

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА імені О. М. Бекетова

Є. Ю. Гнатченко

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ
з дисципліни

«МІСЬКИЙ МОНІТОРИНГ»

(для студентів 6 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст, магістр спеціальності 7.06010202, 8.06010202 «Містобудування»)

ХАРКІВ – ХНУМГ – 2013

Гнатченко Є. Ю. Конспект лекцій з дисципліни «Міський моніторинг» (для студентів 6 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст, магістр спеціальності 7.06010202, 8.06010202 «Містобудування») / Є. Ю. Гнатченко; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова – Х.: ХНУМГ, 2013. - 68 с.

Рецензент: д.т.н., проф. Торкатюк В. І.

Рекомендовано кафедрою економіки будівництва: протокол № 6 від 26.01.2012 р.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| 1. Місто як соціально-економічна система..... | 4 |
| 1.1 Поняття та ознаки міста як системи | 4 |
| 1.2 Розвиток і зростання міст..... | 6 |
| 1.3 Моделі зростання міст..... | 8 |
| 2. Види моніторингу. Моніторинг оточуючого природного середовища..... | 11 |
| 2.1 Навколишнє середовище міста та його моніторинг..... | 11 |
| 2.2 Природно-технічні системи | 13 |
| 2.3 Екологічна безпека міського середовища | 16 |
| 3. Вплив ресурсних обмежень на умови розвитку міст. Забезпечення сталого розвитку міст..... | 18 |
| 3.1. Вплив ресурсних обмежень на умови розвитку міст | 18 |
| 3.2. Стратегія забезпечення сталого розвитку міст | 22 |
| 3.3. Управління програмами та проектами міського розвитку | 26 |
| 4. Адміністративне управління містом | 29 |
| 4.2 Місцеве самоврядування та його роль в управлінні містом..... | 29 |
| 4.3 Компетенція місцевих органів влади в сфері будівництва та містобудування..... | 31 |
| 5. Моніторинг міських земель..... | 35 |
| 5.1 Поняття про міські землі..... | 35 |
| 5.2 Проведення моніторингу міських земель..... | 37 |
| 5.3. Методи моніторингу міських земель..... | 39 |
| 6. Оцінка міських територій..... | 41 |
| 6.1. Критерії якісної оцінки земель міста..... | 41 |
| 6.2 Оцінка міських територій з точки зору архітектурно-містобудівного аспекту..... | 42 |
| 6.3 Комплексна містобудівна оцінка міських територій | 47 |
| 7. Нерухомість у містобудуванні..... | 49 |
| 7.1 Поняття та ознаки нерухомості | 49 |
| 7.2 Ознаки та класифікація нерухомості | 51 |
| 7.3 Територіальна організація комерційної діяльності в міському середовищі | 53 |
| 8. Техніко-економічне обґрунтування рішень в містобудуванні | 56 |
| 8.1 Види ефектів від містобудівних рішень | 56 |
| 8.2 Види містобудівних витрат..... | 58 |
| 9. Моніторинг архітектурно-просторового середовища | 59 |
| 9.1 Кількісний та якісний аналіз основних характеристик архітектурного середовища | 59 |
| 9.2 Принципи та критерії моніторингу міського середовища..... | 62 |
| 9.3 Спостереження та аналіз у вивченні архітектурного середовища міста ... | 63 |
| Список джерел | 66 |

1. Місто як соціально-економічна система

1.1 Поняття та ознаки міста як системи

Сучасне місто – це складна природно-соціально-техногенна система, яка являє собою специфічний спосіб організації енергетичних, комунікаційних, ціннісних, інформаційних та цинових структурних компонентів.

Ознаками цієї системи є:

- значна чисельність населення, основну частину якого складають робітники, службовці і члени їхніх родин, зайняті поза сільськогосподарським виробництвом, тобто у сферах промисловості, послуг, управління, науки, культури та ін.;

- наявність зв'язків;

- наявність та висока щільність розміщення установ освіти та науки, охорони здоров'я і культури;

- наявність та різноманітність каналів соціально-інформаційного обміну (газети, журнали, теле- та радіопередачі, Інтернет та ін.); — наявність розвинутої системи управління та корекції соціальними, техногенними, економічними та іншими процесами;

- домінування забудованої частини території над незабудованою, штучних і видозмінених природних покриттів над незміненими;

- наявність, а найчастіше перевага, багатоповерхової забудови;

- наявність промислових підприємств і підприємств сфери послуг;

- розвинута система суспільного транспорту, наземних і підземних комунікацій;

- розвинута торгова мережа;

- високий рівень забруднення навколишнього середовища (на один два порядки вище, ніж на території, яка прилягає до міста);

- так звані "хвороби урбанізації", у тому числі пов'язані зі швидким поширенням інфекцій при високій щільності населення та інтенсивних контактів один з одним;

- наявність спеціально створених рекреаційних територій загального користування;

- наявність приміської зони - перехідної між містом і прилеглою до нього територією з перевагою сільськогосподарської території; У цю зону з міста поступово переносяться найбільш шкідливі виробництва.

Місто, як феномен соціально-економічної активності людини, є разом з тим і специфічним середовищем її існування. Воно включає всі зовнішні у відношенні до людини або суспільства об'єкти, які забезпечують умови її існування або впливають на неї.

Ознаки міста як системи:

- цілісність (Місто — це цілісна система різноманітних територіальних процесів. Всі процеси на території міста тісно взаємозалежні й взаємообумовлені)
- динаміка й розвиток (Місто — це динамічна система, що розвивається. Модель міста повинна відбивати часовий аспект у різних часових

масштабах (оперативний, тактичний, стратегічний)).

- просторова система (Місто — принципово просторова система, тому адекватна модель міських процесів може бути створена тільки з використанням геоінформаційних систем, що відбивають просторовий аспект у розподілі міських ресурсів.)
- комплексність (Місто — складна система, у середовищі якої діє велике число динамічних випадкових факторів, частина з яких не може бути не тільки обмірювана, але й не може бути вірогідно виділена із середовища дослідником. Для аналізу функціонування містобудівної системи потрібно застосовувати найсучасніші методи обробки статистичної інформації про територію).
- багаторівневність (Місто — багаторівнева система. Отже, комплексна модель міста також повинна бути багаторівневою).

Модель міста рівня міського господарства (планувальна організація території) повинна включати моделі наступних територіальних об'єктів і підсистем.

1. Об'єкти (ресурси), розподілені по території міста

- основні об'єкти нерухомості;
- земельні ділянки;
- будинки й споруди;
- житлові й нежитлові приміщення;
- територіальні зони, що відбивають різні властивості території або встановлені обмеження на використання й розвиток об'єктів і функцій;
- транспортні магістралі;
- інженерні комунікації;
- людські ресурси;
- природні ресурси.

2. Підсистема містобудівної системи:

- 1) житлова підсистема – селітебна;
- 2) виробнича підсистема, інфраструктура;
- 3) підсистема обслуговування населення;
- 4) громадські й історико-культурні об'єкти;
- 5) природні й водні ресурси;
- 6) транспортна підсистема.

Процес формування міського середовища відбувається в наступних напрямках:

- зонування територій і комплексна територіальна організація виробництва й розселення;
- планомірне перетворення міської забудови, що склалася, в упорядковану систему розселення;
- підвищення рівня благоустрою й інженерного забезпечення території;
- подальший розвиток транспортних систем і вулично-дорожньої мережі;
- використання й збагачення природних ландшафтів;
- удосконалювання культурно-художнього обличчя міста.

1.2 Розвиток і зростання міст

Чисельність і структура населення в багатьох відносинах позначаються на всіх фазах соціального життя. Територіальний розподіл населення також набуває ключового значення. Територія проживання може бути настільки великою, як континент, і настільки малою, як міський квартал. Між цими крайніми крапками перебувають регіони світу, національності, національні регіони, держави, міста й сільськогосподарські місцевості. Зміни чисельності й пропорцій розподілу населення, що проживає в різних місцевостях, являють собою кумулятивний ефект відмінностей у народжуваності, смертності й чистоті міграції.

Одним з найбільш значних явищ в історії людства можна вважати розвиток міст. Міста є самою різною характерною рисою нашої сучасної епохи. Місто – це відносно щільна й постійна концентрація людей, які забезпечують собі засоби до існування в основному за рахунок несільськогосподарської діяльності. Вплив урбаністичного способу життя поширюється далеко за межі безпосередніх меж міста. Багато характеристик сучасних суспільств, у тому числі і їх проблеми, випливають із урбаністичного середовища існування.

Міста являють собою відносно недавнє явище в людській історії. Тільки до неоліту дозріли відповідні умови для існування більших поселень людей. Культивування рослин і приручення тварин з'явилися вирішальними нововведеннями, що дозволили людським істотам стати партнерами природи, а не паразитами “на її тілі”. На відміну від своїх предків, що займалися полюванням і збиранням, люди отримали можливість “робити” їжу, за рахунок чого змогла зрости чисельність населення в осілих людських громадах.

Доіндустріальні міста. Ранні співтовариства епохи неоліту являли собою скоріше маленькі поселення, ніж міста. Для виникнення міст знадобилася низка нововведень. У період між 6000-4000 рр. до н.е. такі нововведення, як винахід плуга, який тягли воли, колісного візка, човна, металургії, іригації й окультурення нових рослин, надали можливість більш інтенсивно й продуктивно використовувати досягнення епохи неоліту. Коли ці технічні досягнення почали застосовуватися в місцевостях з найбільш сприятливими кліматом, ґрунтом, водою й топографією, результатом стала досить продуктивна економіка, що призвела до концентрації в одному місці людей, які самі не вирощували їжу для себе. Такі сприятливі умови спостерігалися в долинах широких рік з алювіальними ґрунтами, які не виснажувалися в результаті їх послідовного використання, із сухим кліматом, що зводили до мінімуму вилужування ґрунту, з достатком сонячних днів у році й із прилеглою рікою, що дає запас води для зрошення ґрунту.

У числі ранніх центрів, розвитку міст можна назвати Месопотамію, долину Ніла в Єгипті, долину ріки Інд в Індії та басейн Хуанхе в Китаї. Однак продуктивної економіки самої по собі було недостатньо для росту міст. Замість того щоб робити продукти харчування для надлишкового міського населення, хлібороби могли, принаймні теоретично, множитися на своїй землі доти, поки вирощуваних ними врожаїв не перестало б вистачати для того, щоб прокормити самих себе. Були потрібні також нові форми соціальної організації.

Індустріально-міські центри. В останні 180 років процес урбанізації йшов досить швидкими темпами. В 1800 г. у світі було менш 50 міст із населенням 100 тис. чоловік або більше. В 1950 р. налічувалося вже 906 таких міст, а в 1980 р.- 2202 міста. У цей час у світі налічується 26 міст із населенням вище 5 млн. чоловік, 71 місто з населенням від 2 млн. до 5 млн. і 128 міст із населенням 1-2 млн. жителів. Багато з перших міських поселень являли собою міста-держави, з яких розвилися багато сучасних національних держав. Навіть коли нації збільшувалася по чисельності й займаній площі, місто продовжувало залишатися центром політичної й економічної активності, а також серцевиною більшої частини соціального життя. Для представників інших націй місто найчастіше є уособленням самої нації, і ця традиція зберігається в сучасному використанні назви міста, наприклад Москва, Вашингтон, Лондон, як синоніми конкретної нації.

І соціальні фактори, і технічні нововведення внесли вклад у прискорення зростання міст. Організаційні зміни забезпечили більшу складність поділу праці. Промислова революція дала можливість використовувати пару як джерело енергії, що сприяло широко розповсюдженню застосуванню машин. Верстати із приводним двигуном прискорили соціальні тенденції, у результаті яких виробництво вийшло за стіни будинків на територію централізованої фабрики. У міру розширення фабрично-заводської системи стало вимагатися все більше число робітників. Люди приходили на фабрики, приваблювані не тільки новизною міського життя, але й можливістю одержати більш високий заробіток. У Європі зростання міст стимулювалося також заходом феодальної системи й появою національних держав. Це дало поштовх для консолідації великих географічних просторів, що спричинило укрупнення внутрішніх ринків, інтеграцію транспортних систем, появу загальних грошових одиниць і мір ваги, звільнення від залежності у внутрішньому виробництві товарів.

Великі міста-метрополії. Промислово-міські центри були сильно розкидані географічно й хоча й домінували над периферійними регіонами, але при цьому мали з ними лише слабкі економічні й соціальні взаємозв'язки. Порівняно недавно з'явилися великі міста-метрополії. Ця фаза міського розвитку не є різким розривом з індустріально-міською традицією, а скоріше означає розширення й поглиблення впливу міст у всіх сферах суспільного життя. Технологічна основа фази великих метрополій полягає в надзвичайно широкому застосуванні наукових досягнень у промисловості, у широкому поширенні електроенергії (що звільнило промисловість від обмежень, пов'язаних із застосуванням пари й пасових передач), у появі сучасних засобів пересування (автомобілі й інші швидкісні засоби перевезення звільнили міста від обмежень, пов'язаних з пішими й кінними переміщеннями, які в більшому або меншому ступені обмежували територіальний розвиток міст).

Застосування парових і ремінних приводів призвело до великої скупченості населення в міських районах до початку XX в. Однак ряд факторів, що неухильно виходять на передній план, загострив колишні проблеми доцентрового розвитку, включаючи міські податки, що підвищуються, ростуть ціни на земельні ділянки, проблеми транспорту й вантажних перевезень, а також занепад внутрішніх районів, що старіють. Ці й інші сили прискорили відцентровий розвиток, який

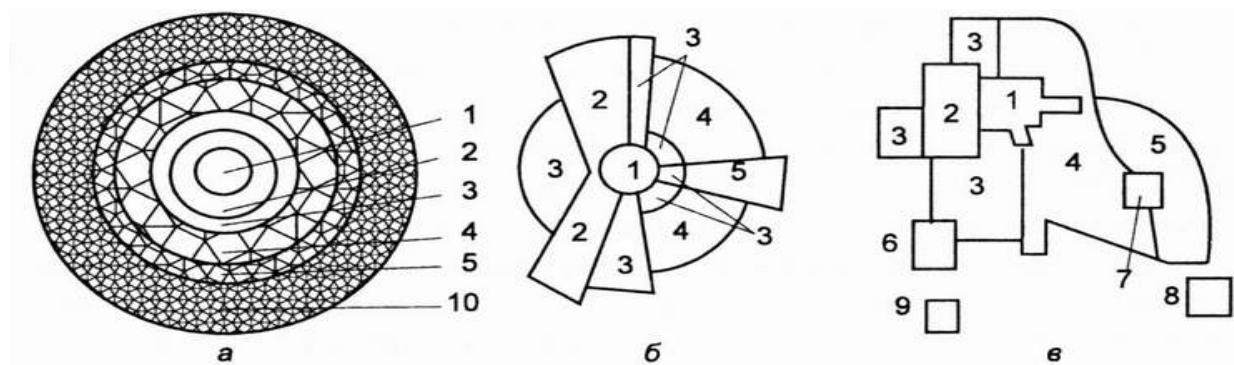
став технічно можливим за рахунок застосування електроенергії, появи швидкісних засобів перевезення, автомобілів і телефонного зв'язку. Результатом стала поява міст-супутників і приміських районів, що стрімко розростаються близько міських зон, зв'язаних кільцевими дорогами й складовими єдиного величезного міста. По чисельності населення, зайнятості, інвестиціям, будівництву й торговельним зонам такі метрополії суперничають зі старими містами-центрами. Вони вміщують у себе промислові підприємства, будинки корпорацій і офіси-хмарочоси, шикарні магазини, редакції незалежних газет, театри, ресторани, готелі вищого рівня й величезні стадіони.

Колишні відмінності між містами й сільськими місцевостями стираються в багатьох західних суспільствах у міру того, як світ, за вираженням Маршалла Маклухана, стає "всесвітнім селом" (global vilage). У багатьох випадках сільськогосподарські райони, розташовані між міськими центрами, також перетерплюють урбанізацію, у результаті чого утворюється мегаполіс.

Сьогодні у світовому господарстві спостерігається стабільна тенденція відносного скорочення сільського населення в силу його переміщення в міста (процес урбанізації), хоча й має місце абсолютний ріст сільського населення світу за рахунок країн, що розвиваються. Так, якщо в 1974 р. міське населення складало 38% населення миру, то в 2000 р. - 48% (у розвинених країнах – 80%, в тих, що розвиваються – 44%). Найбільше урбанізований регіон – Західна Європа, найменша урбанізація – в Африці.

1.3 Моделі зростання міст

Соціологи, прагнучи зрозуміти, яким образом люди територіально оформляють свої взаємозв'язки й здійснюють діяльність, розробили кілька моделей, за допомогою яких намагаються виявити екологічні схеми й структури росту міст.



a — теория концентрических окружностей; *б* — теория секторной структуры; *в* — теория нескольких центров; 1 — центральный деловой район города; 2 — предприятия оптовой торговли, мелкие промышленные предприятия; 3 — жилые кварталы низшего класса; 4 — жилые кварталы среднего класса; 5 — жилые кварталы высшего класса; 6 — тяжелая промышленность; 7 — периферийный деловой район; 8 — жилой пригородный («спальный») район; 9 — промышленный пригородный район; 10 — зона окружающих городков и поселков, большинство жителей которых ежедневно ездит на работу в центр более крупного города.

Источники: «The Nature of Cities» by Chauncey D. Harris and Edward L. Ullman
// The Annals of the American Academy of Political and Social Science. Vol. 242.

Рис. 1.1 – Моделі міських структур

Модель концентричних зон. У період між Першою й Другою світовими війнами соціологи із Чиказького університету розглядали місто Чикаго як соціальну лабораторію й піддали його інтенсивним дослідженням. Модель концентричних зон займала чільне положення в більшості цих досліджень (Парк, Берджесс і Маккензи, 1925). Згідно з думкою чиказької групи соціологів, сучасне місто здобуває форму концентричних окружностей, кожна з яких має чіткі відмінні характеристики. У центрі міста – центральному діловому районі – розташовуються магазини роздрібної торгівлі, фінансові установи, готелі, театри й підприємства, що відповідають потребам покупців з ділової частини міста. Цей район перебуває в оточенні житлового району, що переживає стан занепаду внаслідок наступу на район ділової частини міста й промислових підприємств – так званої перехідної зони. Колись у цій частині міста стояли вишукані особняки заможних і відомих городян, а потім вона перетворилася в район нетрів і притулок для підприємств дрібного бізнесу (ломбардів, магазинів “секонд хенд” і скромних закусточних і ресторанів). Перехідна зона “перетікає” у робочі квартали, що складаються із двоквартирних будинків, старих одноквартирних помешкань і будинків з недорогими квартирами, де проживають переважно “блакитні комірці” і низькооплачувані “білі комірці”. За робочою зоною починаються житлові зони, де в основному проживають дрібні підприємці, професіонали й управлінський персонал. І нарешті, за зоною проживання найбільш заможних городян іде кільце малих міст, городків і селищ, або приміська зона, багато жителів якої регулярно їздять на роботу в діловий центр міста.

Чиказька школа соціологів розглядала зазначені зони як ідеальні типи, оскільки на практиці жоден місто не відповідає повністю цій схемі. Приміром, місто перебуває на березі озера Мічиган, так що в цьому випадку скоріше діє модель концентричного півкола. Крім того, критики цієї моделі вказують, що вона більш підходить для характеристики міст на рубежі ХХ в., ніж для сучасних міст. Також зовсім очевидно, що деякі міста ніколи навіть приблизно не відповідали моделі концентричних окружностей, а міста Латинської Америки, Азії й Африки не мають настільки характерної специфіки використання площ, яка прийнята в США.

Секторна модель. Гомер Хойт вважав, що великі міста складаються не з концентричних окружностей, а скоріше з ряду секторів. Він створив секторну модель міської структури (див. мал.). Райони, де житло коштує недорого, часто набувають клиноподібної форми й простираються від центру міста до його окраїни. У міру росту міста дорогі райони починають виступати за міські межі, залишаючись при цьому в тому ж самому секторі. Райони в межах сектору, покинуті людьми з високими доходами, старіють і занепадають. Хойт стверджує, що престижні й дорогі райони не утворюють концентричну зону навколо окраїнних районів міста, а типово розташовуються із зовнішнього краю декількох секторів. Промислові райони простираються уздовж річкових долин, русла ріки або залізничного полотна, а не розташовуються по концентричній окружності навколо ділового центру міста.

Однак, подібно моделі концентричних зон, секторна модель також була

неприйнятної для великої кількості міських структур.

Модель багатьох центрів. Ще одна модель описує місто як структуру, що має не один, а кілька центрів. Кожний центр спеціалізується в конкретній діяльності й накладає свій неповторний відбиток на навколишню частину міста. Наприклад, діловий центр фокусується на комерційній і фінансовій діяльності. У число інших центрів входять: зона “яскравих вогнів” (театри та інші розважальні заклади), зона урядових закладів, центр оптової торгівлі, зона важкої промисловості й медичний комплекс. Багато центрів у межах міста виникає по різних причинах. По-перше, деякі види діяльності накладають специфічні вимоги, наприклад торговельна зона повинна бути розташована таким чином, щоб у неї можна було потрапити з будь-якої частини міста; портовий район, природно, повинен розташовуватися в акваторії, а промислова зона повинна мати великі площі недалеко від водних або залізничних комунікацій. По-друге, підприємства, що займаються однаковою або подібною діяльністю, часто виграють від того, що виявляються сконцентрованими на якійсь одній міській ділянці, приміром, зона роздрібної торгівлі квітне, оскільки покупців залучає можливість потрапити в цілу мережа різноманітних магазинів. По-третє, різні види діяльності часто заважають один одному, наприклад престижні житлові квартали несумісні із промисловими підприємствами й будуть перешкоджати розвитку один одного. По-четверте, деякі види діяльності не можуть дозволити собі дорогі райони й розміщаються в більш дешевих кварталах; це стосується, наприклад, оптових підприємств і складів. Модель багатьох центрів більш придатна для опису унікальних характеристик, властивих конкретним міським структурам, ніж для виявлення універсальних просторових характеристик у всіх містах.

2. Види моніторингу. Моніторинг оточуючого природного середовища

2.1 Навколишнє середовище міста та його моніторинг

Міське середовище розділяється на фізичне (абіотичне), біотичне, штучне технічне, штучно духовно-культурне та соціально-психологічне середовище.

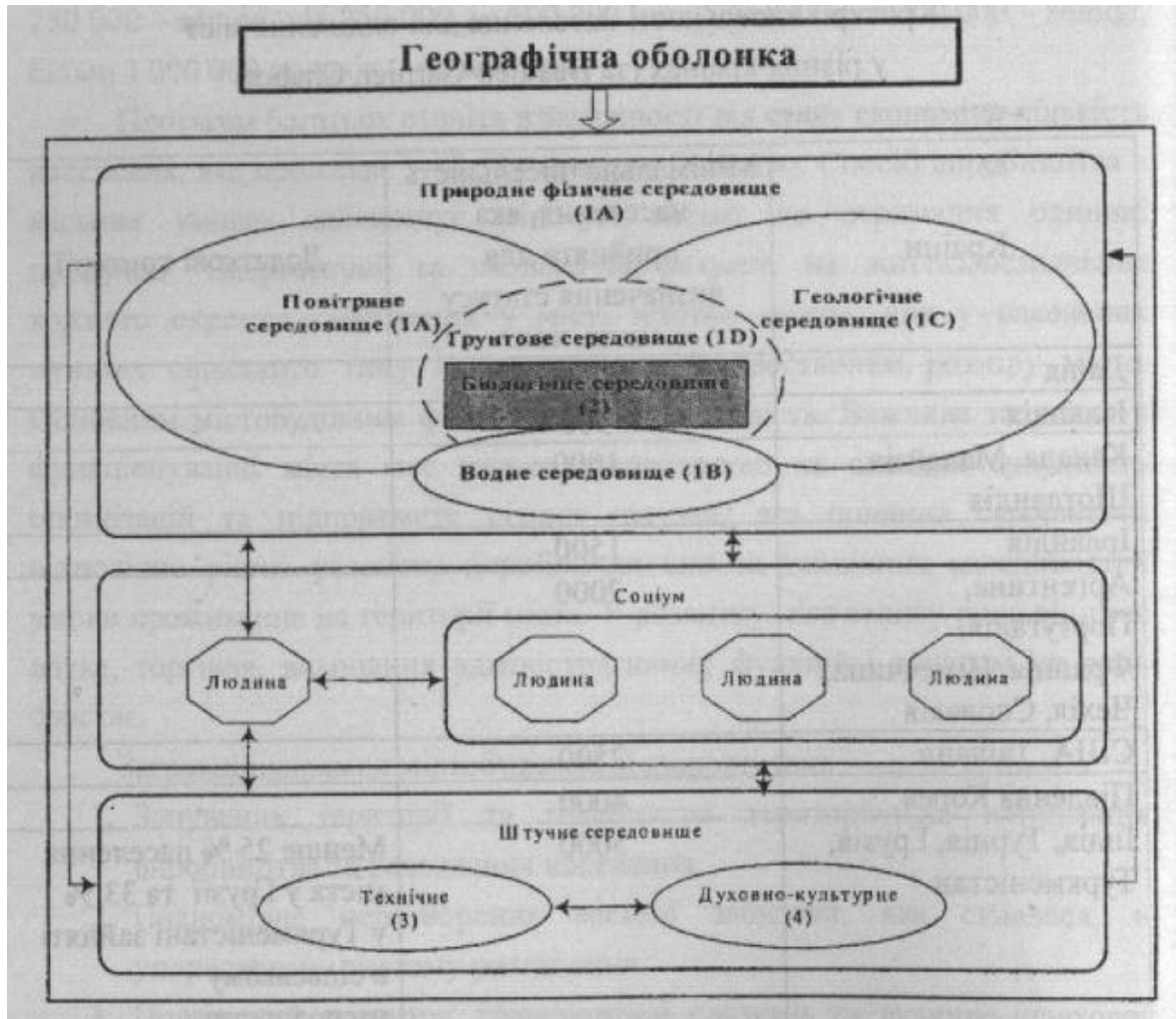


Рис. 2.1 – Навколишнє середовище міста

Середовище, що оточує людину в цих умовах, – це сукупність абіотичного і соціального середовищ, які спільно і безпосередньо впливають на людей і їх господарство. Одночасно її можна ділити на *власне природне середовище* і *перетворене людиною природне середовище* (антропогенні ландшафти аж до штучного оточення людей – будівлі, асфальт доріг, штучне освітлення т.д., тобто до *штучного середовища*).

В цілому ж середовище міське і населених пунктів міського типу – це частина **техносфери**, тобто біосфери, яка корінним чином перетворена людиною в технічні і техногенні об'єкти.

Крім наземної частини ландшафту в орбіту господарської діяльності людини потрапляє і його литогенна основа, тобто поверхнева частина літосфери, яку прийнято називати геологічним середовищем. *Геологічне середовище* – це гірські породи, підземні води, на які чинить вплив

господарська діяльність людини (рис.2).

Урбаністична система (урбосистема) – «нестійка природно-антропогенна система, що складається з архітектурно-будівельних об'єктів і різко порушених природних екосистем» (Реймерс, 1990).

Державний моніторинг навколишнього природного середовища – це система спостережень, збору, обробки, передачі, збереження та аналізу інформації про стан навколишнього природного середовища, прогнозування його змін та розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для винесення управлінських рішень. Залежно від призначення здійснюється загальний (стандартний), оперативний (кризовий) та фоновий (науковий) моніторинг навколишнього природного середовища.

Загальний стандартний моніторинг навколишнього природного середовища - це оптимальні за кількістю параметрів спостереження на пунктах, об'єднаних у єдину інформаційно-технологічну мережу, які дають змогу на основі оцінки й прогнозування стану навколишнього середовища регулярно розробляти управлінські рішення на всіх рівнях.

Оперативний (кризовий) моніторинг навколишнього природного середовища - це спостереження спеціальних показників на цільовій мережі пунктів у реальному масштабі часу за окремими об'єктами - джерелами підвищеного екологічного ризику в окремих регіонах, що їх визначено як зони надзвичайної екологічної ситуації, а також у районах аварії зі шкідливими екологічними наслідками з метою забезпечення оперативного реагування на кризові ситуації та створення безпечних умов для населення.

Фоновий (науковий) моніторинг: навколишнього природного середовища - це спеціальні високоточні спостереження за всіма складовими навколишнього середовища, а також за характером, складом, кругообігом та міграцією забруднювальних речовин, за реакцією організмів на забруднення на рівні окремих популяцій, екосистем і біосфери в цілому. Фоновий моніторинг здійснюється в природних та біосферних заповідниках, на інших територіях, що охороняються, на базових станціях.

Екологічний моніторинг здійснюється на чотирьох рівнях:

1) локальному – на території окремих об'єктів (підприємств), міст, на ділянках ландшафтів. Для ефективного контролю за забрудненням атмосфери в містах із населенням до 100 тис. осіб контрольних станцій доцільно мати принаймні три; від 100 тис. до 300 тис. осіб - не менше п'яти, від 300 тис. до 500 тис. - сім, тоді як у населеному пункті з населенням понад 1 млн. душ - 11 - 24 пункти. Промислові системи екологічного моніторингу контролюють викиди промислових підприємств, рівень забруднення промислових майданчиків і прилеглих до них районів;

2) регіональному – в межах адміністративно-територіальних одиниць, на територіях економічних і природних регіонів. Здебільшого він отримує дані про забруднення атмосфери і водойм від міських і промислових контрольних станцій;

3) національному – на території країни в цілому моніторинг означає статистичну обробку та аналіз даних про забруднення навколишнього середовища від регіональних систем, зі штучних супутників Землі та

космічних орбітальних станцій. Вони функціонують разом зі Службою погоди Держкомгідромету України і здійснюють прогноз якості навколишнього середовища на великих територіях країни;

4) глобальні системи моніторингу навколишнього середовища використовуються для досліджень і охорони природи та здійснюються на основі міжнародних угод у цій сфері. Ряд країн має мережу надземних станцій, на яких здійснюються неперервний відбір та аналіз проб на наявність в атмосфері забруднюючих речовин, CO_2 , CO , пилу, свинцю, радіонуклідів.

Залежно від мети, спостережень і охоплення територій моніторинг земель може бути національним, регіональним і локальним.

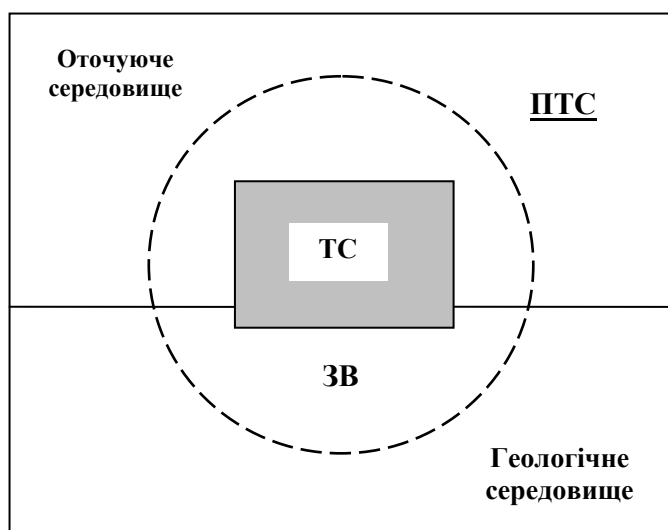
Національний моніторинг охоплює всю територію України, весь її земельний фонд.

Регіональний моніторинг охоплює території, які обмежені фізико-географічними, економічними, адміністративними та іншими межами.

Локальний моніторинг ведеться на територіальних об'єктах нижче регіонального рівня, впритул до території окремого землекористування та елементарних структур ландшафтно-екологічних комплексів.

2.2 Природно-технічні системи

На міських територіях, в урбоекосистемах, можна виділити групу систем, які відображають всю складність взаємодії будівель і споруд з навколишнім середовищем, які називають *природно-технічними системами* (рис.). Вони найтіснішим чином пов'язані з антропогенними ландшафтами, з їх геологічною будовою і рельєфом.



ТС – технічна система; **ПТС** – природно-технічна система; **ЗВ** – зона дії (впливи) технічної системи на геологічне середовище.

Рис. 2.2 – Взаємодія технічної системи з навколишнім середовищем

Природно-технічна система (ПТС) — цілісна, впорядкована в просторово-часовому відношенні сукупність компонентів, що взаємодіють, та включає знаряддя, продукти і засоби праці, природні і штучно змінені природні тіла, а також природні і штучні поля.

Прикладом ПТС може служити гідровузол, в якому штучні об'єкти — гідротехнічні споруди і водосховище — взаємодіють між собою і з оточуючими їх областями літосфери, гідросфери, атмосфери, біосфери. Взаємодія виявляється в різноманітних геологічних, гідрологічних, атмосферних і біологічних процесах. Компоненти природного середовища, що взаємодіють з штучними об'єктами, різні. Набір їх залежить від класу ПТС. В одних ПТС з штучними об'єктами активно взаємодіють області літосфери, атмосфери, біосфери, що межують з ними (меліоративні системи), в інших — області гідросфери (портові споруди) або літосфери (підземні споруди, котловани і кар'єри, експлуатаційні свердловини).

ПТС розділяються на декілька категорій (структурних рівнів):

1) природно-технічну систему, підсистемами-компонентами якої є окрема споруда і сфера взаємодії геологічного середовища з цією спорудою, слід вважати елементарною;

2) більш високою категорією є локальна ПТС, що формується і функціонує під впливом взаємодій комплексу споруд (місто, гідровузол, промисловий комплекс) з літосферою. Локальна ПТС складається з елементарних, відносини яких і складають її структуру;

3) наступною категорією ПТС є регіональна. Підсистемами-компонентами регіональної є локальні ПТС, що знаходяться в регіоні, і природні геосистеми, в які вкраплені локальні ПТС. Таким чином, структуру регіональної ПТС не визначають прямі управляючі взаємодії, що здійснюються усередині меж становлячих її локальних ПТС. Головними взаємодіями, що істотно впливають на функціонування регіональної ПТС, разом зі збуджуючими природними слід рахувати управляючі, непрямі, іноді наперед не враховані взаємодії. Аналогічні міркування можна виказати і про глобальну ПТС.

Елементарні ПТС граничать з один одним або перетинаються, так що на функціонування деякої елементарної ПТС роблять вплив сусідні. Область геологічного середовища, що взаємодіє з комплексом споруд, в більшості випадків не має розривів безперервності, є зв'язною областю геологічного простору.

Прикладом локальної ПТС може служити система у межах міста, яка включає всі його споруди, деяку частину повітряного басейну, річки і водоймища, фрагменти біосфери і область літосфери до глибини, в межах якої виявляється взаємодія із спорудами (розвинуті інженерно-геологічні процеси).

Регіональні ПТС, як правило, не складають зв'язну область простору і не можуть безпосередньо взаємодіяти між собою. Проте в межах регіону нерідко виявляються не прямі, а непрямі управляючі (техноплагенні) взаємодії. Вони призводять до зміни ходу природних процесів (включаючи і геологічні) в регіоні і до виникнення інженерно-геологічних (техногенних) процесів.

Табл. 2.1 – Відомості про ПТС різних категорій

| <i>Характеристика ПТС</i> | <i>Категорія ПТС</i> | | |
|---|---|--|--|
| | <i>Елементарна</i> | <i>Локальна</i> | <i>Регіональна</i> |
| Компоненти підсистеми «область геологічного середовища» | Зони, сфери взаємодії. Однорідні відносно інженерно-геологічних процесів. Складають зв'язну область геологічного простору | Сфери взаємодії елементарних ПТС. Неоднорідні відносно інженерно-геологічних процесів. Складають зв'язну область геологічного простору | Області взаємодії локальних ПТС, природні геосистеми. Неоднорідні відносно інженерно-геологічних процесів. Сукупність областей взаємодії не утворює зв'язної області геологічного простору |
| Взаємодії | Прямі | Переважно прямі і частково непрямі | Переважно непрямі і природні збурюючі |
| Екзогенні геологічні процеси | Техногенні | Техногенні, частково техноплагенні | Переважно техноплагенні, на окремих ділянках у межах локальних ПТС - техногенні |
| Межі ПТС | Умовні, що встановлюються на підставі результатів розрахунку інженерно-геологічних процесів, і геологічні | Комбінаторні; в загальному випадку - огинаючі зовнішні межі елементарних ПТС, розташованих в краєвій зоні локальних ПТС | Комбінаторні, встановлювані з урахуванням меж техноплагенних взаємодій |
| Режим функціонування | Однакові в межах всієї ПТС (перехідні або відносної стабілізації) | Різні відповідно до стану окремих елементарних ПТС. В цілому - режим відносної стабілізації | Різний |
| Методи прогнозу функціонування ПТС | Детерміновані | Стохастичні і детерміновані | Стохастичні |
| Організаційна структура, в рамках якої здійснюються прогноз функціонування і управління ПТС | Служба експлуатації споруди | Служба моніторингу міста (промислового комплексу) і його блоку - літомоніторингу | Служба регіонального моніторингу навколишнього середовища |

Моніторинг природно-технічних систем – система стаціонарних спостережень за станом природного середовища і споруд в процесі їх будівництва, експлуатації, а також після ліквідації, і вироблення рекомендацій по нормалізації екологічної обстановки і інженерному захисту споруд.

Природно-технічна система принципово відрізняється від природної. Найголовніша її відмінність полягає в тому, що вона є керованою (кібернетичною). Керованими системами називаються такі системи, функціонування яких обумовлено управляючими взаємодіями. Керівникам слід рахувати такі взаємодії, якими можна розпоряджатися при управлінні системою і які можна змінювати з метою здійснення її функціонування, переважного в порівнянні з іншими можливими варіантами функціонування керованої системи. Спираючись на дані досліджень і розрахунків, реалізованих в прогнозі, людина наперед, ще в ході проектування ПТС, може передбачити зміну структури системи в процесі її розвитку під час будівництва, а також структуру системи в період її функціонування, її режим в часі, інтенсивність, швидкість і характер зміни відносин між її компонентами, зміна структури і властивостей під впливом управляючих взаємодій.

2.3 Екологічна безпека міського середовища

На сучасному етапі розвитку міських агломерацій техногенні фактори є найбільш руйнуючими природу і такими, що призводять до незворотних змін окремих екосистем, – це вплив на літосферу – один з найголовніших елементів навколишнього середовища. Місто — це багатофункціональна складна система, яка включає в себе територіально-плануючу організацію розміщення елементів природного та штучного середовища життєдіяльності населення, або містобудівних комплексів (рис. 2.3).

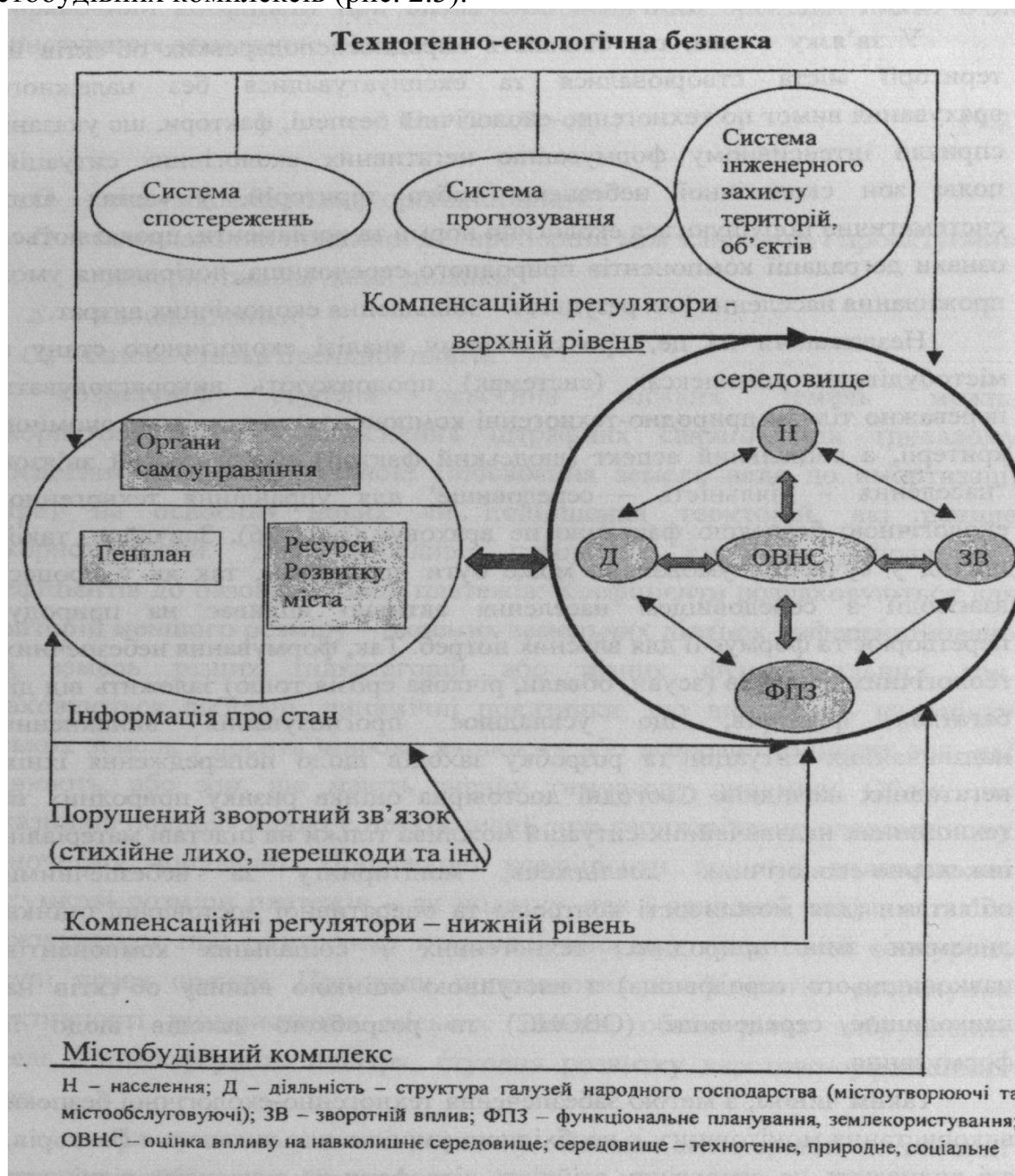


Рис. 2.3 – Схема управління техногенно-екологічною безпекою міської системи

У зв'язку з тим, що більшість народногосподарських об'єктів на території міста створювалися та експлуатувалися без належного врахування

вимог по техногенно-екологічній безпеці, фактори, що указані, сприяли інтенсивному формуванню негативних екологічних ситуацій, появі зон екологічної небезпеки, тобто територій, у межах яких систематично порушуються екологічні норми та регламенти, проявляються ознаки деградації компонентів природного середовища, погіршення умов проживання населення і як результат - збільшення економічних витрат.

Незважаючи на це, при сучасному аналізі екологічного стану в містобудівних комплексах (системах) продовжують використовувати переважно тільки природно-техногенні компоненти та техніко-економічні критерії, а соціальний аспект (людський фактор) або зворотній зв'язок "населення — діяльність - середовище для управління техногенно-екологічною безпекою фактично не враховує (рис. 2.4).

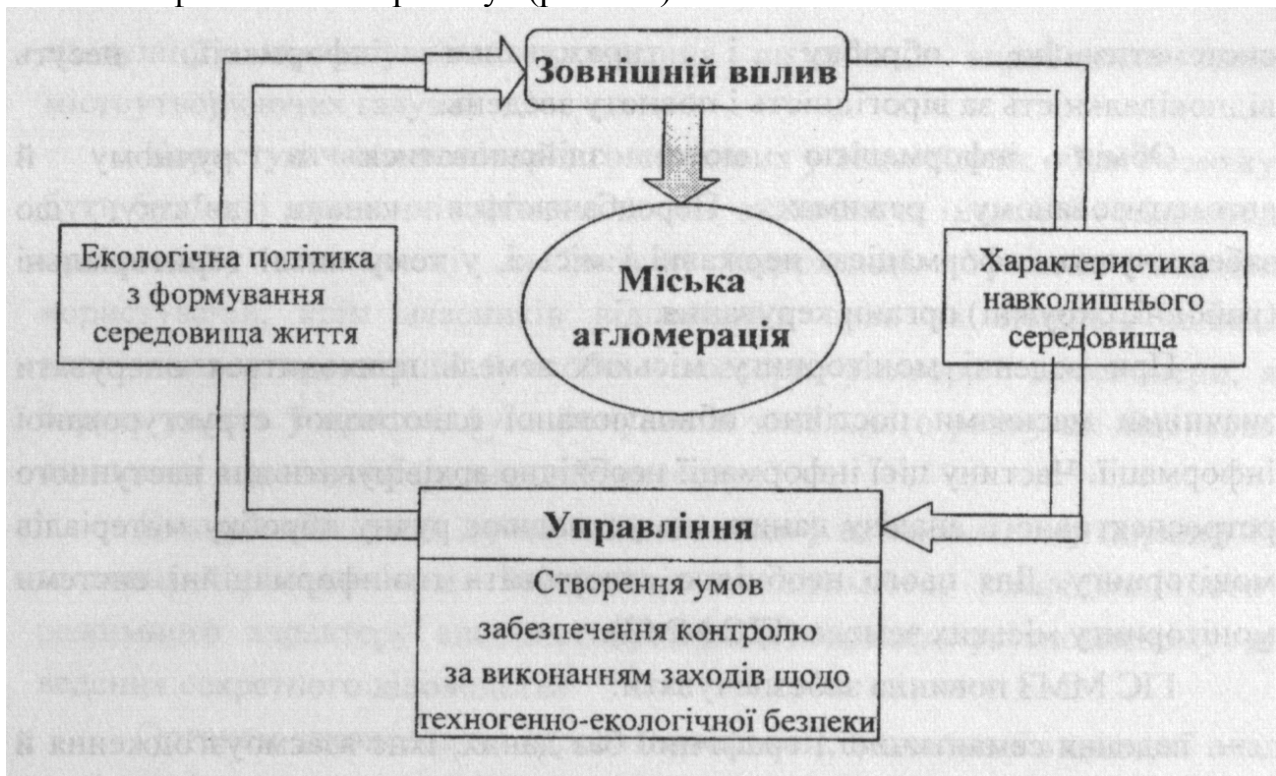


Рис. 2.4 – Принципова схема зворотного зв'язку при взаємодії людини та навколишнього середовища

Звичайно, такий підхід у сучасних умовах не може бути прийнятим, так як у процесі взаємодії з середовищем населення активно впливає на природу, перетворює та формує її для власних потреб. Так, формування небезпечних геологічних процесів (зсуви, обвали, річкова ерозія тощо) залежить від дії багатьох факторів, що ускладнює прогнозування виникнення надзвичайних ситуацій та розробку заходів щодо попередження їхніх негативних наслідків. Сьогодні достовірна оцінка ризику природних та техногенних надзвичайних ситуацій можлива тільки на підставі матеріалів інженерно-екологічних досліджень, моніторингу за небезпечними об'єктами (для можливості контролю та оперативної достовірної оцінки динаміки змін природних, техногенних і соціальних компонентів навколишнього середовища) з наступною оцінкою

впливу об'єктів на навколишнє середовище (ОВОНС) та розробкою заходів щодо її формування.

Таким чином, з метою забезпечення техногенно-екологічної безпеки використання моніторингу є необхідною умовою для виявлення факторів, які впливають на екологічну стійкість літосфери на сучасному рівні, для попередження зниження стійкості еколого-ресурсного потенціалу міської території, а також для удосконалювання існуючих засобів та методів управління реалізацією генерального плану розвитку міста.

3. Вплив ресурсних обмежень на умови розвитку міст. Забезпечення сталого розвитку міст

3.1. Вплив ресурсних обмежень на умови розвитку міст

Планування розвитку та забудови міст протягом багатьох років здійснювалось виходячи з необмежених можливостей використання таких важливих видів ресурсів, як територіальні, водні, енергетичні та ін. На розвиток міста істотно впливає його природноекономічне положення, тобто розміщення сировинних, енергетичних і водних ресурсів, транспортних шляхів сполучення.

До найважливіших умов, які сприяють або стримують подальший розвиток міста і розміщення нових промислових підприємств та інших об'єктів і споруд, відносяться: територіальні, природні, водні, енергетичні, санітарно-гігієнічні, трудові, умови водовідведення промислових і побутових стоків, транспортні зв'язки. Для кожного міста притаманний різний рівень їх сучасного використання, що значно впливає на потенціал перспективного розвитку. Поповнення і відновлення ресурсів пов'язане з чималими витратами, різними для різних міст, і для більшості з них обмеженими. Більшість видів ресурсів (водні, енергетичні та ін.) можуть використовуватися декількома містами і споживачами одночасно, тому граничний рівень їх споживання, а також перспективи розвитку міст повинні визначатися на стадії регіонального планування на основі ґрунтового аналізу запасів різних видів ресурсів, а також територіально-планувальних і санітарно-гігієнічних умов.

Вибір напрямків територіального розвитку міст у більшості випадків обмежений у зв'язку з тим, що прилеглі до міста землі інтенсивно використовуються для сільськогосподарського виробництва, організації місць масового відпочинку населення, прокладання різних комунікацій і споруд. Практика свідчить, що більшість міст вичерпали найбільш сприятливі для забудови території і їх подальший розвиток вимагає відведення малопридатних в інженерно-будівельному відношенні і дорогих в освоєнні територій. Існуючі обмеження територіального розвитку міст вимагають пошуку внутрішніх резервів, а саме: більш інтенсивного використання освоєних міських земель, зіставлення можливих варіантів ущільнення міської забудови тощо. Результатом аналізу всього комплексу містобудівних заходів, які сприяють або обмежують подальший розвиток міста повинна бути комплексна оцінка територій.

Для визначення можливого перспективного розвитку міст при розробці

генеральних планів необхідно виконувати детальний аналіз містобудівних умов, наявності і використання різних видів ресурсів. Узагальнюючи досвід відомих вчених і фахівців (Д.І. Богорада, В.І. Нудельмана та ін.), а також розробки автора можна визначити такі головні категорії ресурсів та умов, які суттєво впливають на розвиток населених пунктів.

Територіальні ресурси - це наявність резервних територій або ділянок, які за розміщенням у плані міста, своїми розмірами, інженерно-будівельними і містобудівними вимогами можуть використовуватися для потреб забудови міста.

Наявність територіальних ресурсів має досить вагоме, а іноді вирішальне значення для розвитку міст і розміщення об'єктів основних галузей промисловості. Тому важливо виявити наявність територій і їх придатність для потреб розвитку міста. Територіальні ресурси визначаються на основі діючих генеральних планів міст, а при їх коригуванні або розробці нових визначаються можливості освоєння під забудову ділянок з урахуванням їх розміщення в плані міста, конфігурації, використання існуючих або організації нових транспортних зв'язків, джерел водо- і енергопостачання, інженерно-будівельних умов (рельєф, ґрунти, рівень підземних вод та ін.), сучасного використання територій.

Ресурси водопостачання і умови водовідведення також визначають можливість розвитку міст, їх профіль і перспективу. При дефіциті водних ресурсів виникає необхідність будівництва дорогих споруд для водопостачання (водоводів, каналів тощо). У ряді випадків, наприклад, коли необхідно розмістити водоемні виробництва, вирішального значення набувають умови відведення на значну відстань промислових стоків при недостатній потужності очисних споруд та господарсько-фекальної каналізації.

Так, наприклад, виробництва з механічної обробки деревини споживають відносно мало води, не забруднюють атмосферу і водоймища. Виробництва ж лісохімічного комплексу різко відрізняються своїми характеристиками. Вони споживають багато води на технологічні потреби, скидають велику кількість хімічно стійких стоків, а в атмосферу - забруднюючих речовин. Тому дуже важливо визначити наявність і потужність водних ресурсів в районі, прилеглому до міста, їх потребу на розрахунковий період і перспективу, визначити резерви водних ресурсів, які можуть використовуватись для задоволення існуючих і перспективних потреб міста, умов водовідведення і очищення стоків.

Умови екологічного стану міста, які детально аналізуються і визначають заходи щодо його поліпшення: усунення задимлення і загазованості повітря, забруднення водоймищ і ґрунту, виробничих шумів тощо. Ці та інші заходи з поліпшення навколишнього середовища можуть впливати на розвиток міста, в тому числі територіальний, його функціональне зонування, розміщення сельбищних, промислових, комунальних та інших територій.

Санітарно-гігієнічні умови території забудови вивчаються для того, щоб дати обґрунтовану оцінку стану, виділити ділянки, сприятливі і небезпечні в санітарному відношенні, встановити ступінь шкідливості промислових та інших об'єктів, що знаходяться в житловій забудові, передбачити необхідні санітарні

вимоги і оздоровчі заходи, які повинні використовуватися при проектуванні, встановити черговість їх реалізації.

Програмою обстеження передбачається вирішення таких основних питань: оцінка природних умов - рельєф місцевості, кліматичні умови, наявність відкритих водоймищ і системи зелених насаджень; виявлення територій, які вимагають проведення оздоровчих заходів, оцінка функціонального використання територій, визначення впливу промислових і комунальних об'єктів на санітарно-гігієнічні умови в житлових районах (забруднення атмосфери, водоймищ, ґрунту, шуму, вібрації, викликані виробничими процесами і транспортом); характеристика благоустрою території, системи інженерних мереж.

Аналіз санітарно-гігієнічних умов має бути комплексним з урахуванням санітарного стану повітряного середовища і водоймищ, розташування можливих місць скидання промислових стоків відносно водоймищ, охоронних зон, зон масового відпочинку тощо.

Транспортні зв'язки міста з районами сировинних і трудових ресурсів також істотно впливають на функціонування і розвиток виробничого комплексу, а також життєдіяльність міст. Тому необхідно проаналізувати пропускну спроможність транспортних мереж, сучасне забезпечення ними потреб окремих галузей народногосподарського комплексу, а також можливості розвитку і необхідні інвестиції.

Умови енергозабезпечення, які за наявності на території України розвиненої мережі високовольтних ліній передачі електроенергії хоча поки що і не лімітують видобутку вугілля, постачання нафти і газу з найближчих родовищ або завезення палива з інших країн, але можуть стримувати енергопостачання для розвитку міст і розміщення в них енергоємних галузей промисловості.

Трудові ресурси, до яких відноситься населення в працездатному віці, а також працюючі в непрацездатному віці. При вивченні передумов розвитку міста необхідно виявити і зіставити чисельність трудових ресурсів у складі населення міста і їх зайнятість у суспільному виробництві, а також наявність невикористаних трудових ресурсів міста і населених пунктів у приміській зоні. Невикористані трудові ресурси є практично в усіх населених пунктах, але особливо в малих містах і селищах, де доля промисловості незначна і зайнятість у домашньому господарстві більша.

При аналізі трудових ресурсів слід брати до уваги те, що не всі вони можуть бути залучені у виробництво, особливо жінки. Необхідно врахувати можливості використання вільних трудових ресурсів населених пунктів прилеглого району, зростаючі вимоги населення до організації місць трудової діяльності з погляду їх розміщення, професійної різноманітності, характеру і умов виробничих процесів. З іншого боку, раціональне їх використання є важливою умовою узгодженого розвитку усіх галузей міського комплексу. В останні роки значно зростають вимоги до професійного і культурного рівня працівників, їх віку, статі та ін. Для регулювання і розподілу основних видів ресурсів потрібно використовувати систему показників для певної території. Такими показниками можуть бути балансові показники потреб населеного пункту: в трудових ресурсах – з урахуванням структури зайнятості і соціально-

професійного складу; в енергетичних, матеріально-технічних і фінансових ресурсах – для забезпечення міського будівництва і функціонування міста; у територіях для розвитку міста і його інженерно-транспортної інфраструктури; у водних ресурсах, лісових (для організації відпочинку) та ін. Для задоволення зазначених потреб слід виявити резерви необхідних ресурсів, а також розробити ліміти їх використання з урахуванням темпів зростання міста і неминучих обмежень в окремих ресурсах. Таким чином, ресурсна проблема розвитку міст полягає не стільки в пошуку нових джерел, скільки в збереженні вже існуючих і раціональному їх використанні.

Беручі до уваги, що найвагомішими і найскладнішими в обґрунтуванні розвитку міст є проблеми територіальних ресурсів, енергозберігаючих рішень і екологічного стану навколишнього середовища, ці проблеми розглядаються більш детально.

Тісний взаємозв'язок між містобудівними вирішеннями і споживанням енергоресурсів є очевидним. Так, визначення оптимальних параметрів розвитку міст, вибір стратегії розвитку його економічної бази, прийомів планувальної організації і функціонального зонування міських територій, поверховості і щільності забудови, масштаби і методи реконструкції викликають великі коливання в споживанні енергоресурсів у залежності від містобудівної ситуації. Тому серед проблем, які вирішуються в генеральному плані міста, однією з найважливіших є визначення потреб у різних видах енергії, внутрішніх і зовнішніх джерелах забезпечення цих потреб, розробка пропозицій щодо вибору економічних джерел і способів енергопостачання, а також створення загальних для групи підприємств і міста в цілому енергетичних мереж і споруд.

Діапазон засобів і методів підвищення ефективності використання енергоресурсів у містобудуванні характеризується широтою і різноманітністю, охоплює такі напрямки, як впровадження нових видів джерел енергії, удосконалення видів транспорту, сучасного обладнання і побутових приладів, використання нових будівельних матеріалів і конструкцій, які сприяють зниженню непродуктивних витрат і збереженню енергії. Одне з найважливіших місць серед них належить раціональній функціонально-планувальній організації міста.

Необхідно відзначити позитивну ресурсозберігаючу роль удосконалення нормативної бази проектування міст, яка значно впливає на економію енергії в плануванні і забудові міст. Зокрема, вирішенню проблеми раціональних витрат енергоресурсів сприяли заходи, які здійснювались в останнє десятиріччя: обмеження територіального розвитку міст з підвищенням інтенсивності використання існуючих міських земель і скорочення транспортних і інженерних мереж; формування крупних житлових масивів з розвитком систем централізованого теплопостачання від ТЕЦ і районних котелень, створенням ефективних мереж теплопостачання; скорочення норм активних показників щодо територій під комунально-складськими об'єктами і створення спеціалізованих комунально-складських об'єктів; формування систем взаємопов'язаних населених пунктів із загальними мережами інженерно-

технологічного і транспортного обслуговування. Ці заходи і нормативи значною мірою сприяли підвищенню ефективності містобудівних вирішень, економії енергетичних і інших ресурсів.

Проведення ресурсозберігаючої політики в містобудуванні вимагає нового підходу до вирішення проблеми розвитку і удосконалення планувальної структури населених пунктів. Слід зазначити, що до останнього часу містобудівна практика не мала будь-яких певних характеристик, нормативів і рекомендацій щодо взаємозалежності між містобудівними вирішеннями і рівнем витрачання енергоресурсів. Новизна і складність проблеми економії енергоресурсів у містобудуванні обумовили певну обмеженість відповідних цілеспрямованих досліджень, а також впровадження їх у практику проектування і забудови міст. Переважно увагу до останнього часу приділяли вивченню загальних аспектів енергозберігаючої політики або навпаки, досить вузьких інженерно-технічних завдань економії енергії шляхом впровадження нових вирішень в системах виробництва, розподілу і акумуляції традиційних і альтернативних видів енергії. В багатьох випадках питання економії в містах розглядається в контексті загальних проблем енергозбереження або сприяє висвітленню організаційних аспектів вирішення цього завдання.

Враховуючи актуальність проблеми економії енергетичних ресурсів містобудівними заходами, в Україні здійснюється комплекс наукових досліджень, спрямованих на скорочення енерговитрат на основі ефективних архітектурно-планувальних вирішень, а також удосконалення енергетичної і транспортної інфраструктури і методів планування і забудови міст з урахуванням енергетичного фактору.

3.2. Стратегія забезпечення сталого розвитку міст

На рубежі століть світова спільнота здійснене і створює орієнтири майбутнього. Гостру полеміку викликають питання розвитку міст, адаптації їх до людини, екологічної рівноваги, енергетичного балансу.

В 1992 р. в Ріо-де-Жанейро відбулася міжнародна конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку, на якій були визначені головні цілі та задачі сталого розвитку, розроблені принципи Всесвітнього плану діяльності в галузі міжнародного співробітництва, прийняті "Порядок денний на ХХІ століття". Ці проблеми загострювалися також на Всесвітній конференції Хабітат II в Стамбулі в 1996 р., де було продекларовано: "Населені пункти будуть плануватися, розвиватися і поліпшуватися в повній відповідності до принципів сталого розвитку". Головним результатом роботи конференції є прийняття Стамбульської декларації - документу, який підсумував світовий містобудівний розвиток після прийняття "Афінської Хартії" в 1933 році на 4-му "Міжнародному конгресі сучасних архітекторів" (CIAM). В цьому документі сформульовані нові принципи містобудування для майбутнього розвитку в умовах глобальних соціально-економічних і екологічних змін в розвитку суспільства.

Згідно з Стамбульською декларацією основними принципами сталого розвитку міст і формування умов оптимальної життєдіяльності вважаються:

- обмеження територіального розвитку міст, формування компактної

структури міст за рахунок раціональної функціонально-правової організації;

- мінімальне споживання усіх видів ресурсів при забезпеченні соціального ефекту (територіальних, енергетичних, фінансових, матеріальних тощо) на основі комплексної оцінки умов розвитку міст;
- ефективне використання міських територій з допомогою інтегрування функцій; раціональне функціональне зонування території за пріоритетами (для виробництва і транспорту, мешкання населення, відпочинку тощо);
- максимальний рівень задоволення екологічного стану житлової забудови (інсоляція, провітрювання, озеленення, створення сприятливого мікроклімату);
- створення ефективних методів управління з допомогою законів, правил, містобудівних проєктів з одного боку та економічного стимулювання з іншого;
- створення механізму єдиної системи планування і управління містобудівними процесами на рівні країни, регіону, міста шляхом: перспективного планування і прогнозування; економічного стимулювання; юридичного регулювання; автоматизованого контролю і управління процесами життєдіяльності.

Останній період у розвитку України ознаменувався швидкими змінами в розумінні проблем розвитку міст і необхідності корінних економічних і соціальних перетворень. Умови і перспективи розвитку міст зумовлюють необхідність переоцінки пріоритетів і визначення нових напрямків для подальших глобальних перетворень. Однією із засад Указу Президента України "Про пріоритетні завдання у сфері містобудування" є забезпечення сталого розвитку населених пунктів з метою створення повноцінного життєвого середовища.

Спостерігаються деякі позитивні тенденції в забезпеченні сталого розвитку міст України. Певна роль в цьому належить "Концепції сталого розвитку", ухваленій Постановою Верховної Ради 24.12.1998 р. Є позитивний досвід розробки сучасних принципів управління життєдіяльністю міст. Прикладом може слугувати "Концепція системного розвитку міста Харкова до 2010 року". Розробляється законодавча база управління містами, економічного регулювання і архітектурно-будівельної діяльності.

Сталий розвиток населених пунктів передбачає соціально, економічно і екологічно збалансований їх розвиток, спрямований на створення економічного потенціалу, повноцінного життєвого середовища для сучасного та наступних поколінь на основі раціонального використання ресурсів, технологічного переоснащення і реструктуризації підприємств, удосконалення соціальної, виробничої, транспортної, комунікаційно-інформаційної, інженерної інфраструктури. Екологічна безпека територій передбачає дотримання встановлених природоохоронним законодавством вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, збереження та раціонального використання природних ресурсів, санітарно-гігієнічних вимог щодо охорони здоров'я людини, здійснення заходів для нейтралізації,

утилізації, знищення або переробки всіх шкідливих речовин і відходів.

Іншими словами, сталий розвиток гарантує поступове зростання якості мешкання і оптимального розвитку міст. Це визначається трьома взаємопов'язаними групами факторів: екологічні, які безпосередньо впливають на людину в біологічному відношенні; соціально-економічні, які визначають матеріальні умови і ресурси для існування і розвитку суспільства; культурно-естетичні, які безпосередньо впливають на свідомість людини (наука, мистецтво тощо). Таким чином, забезпечення сталого розвитку міст полягає у формуванні висококомфортного, екологічно забезпеченого, естетично привабливого життєвого середовища. Керуючись цими вимогами, сформулюємо головні напрямки сталого розвитку міст в Україні. Перш за все велике значення має стабілізація соціально-економічного становища України з досягненням показників на рівні країн Західної Європи та інших розвинених країн світу. Для цього необхідне підвищення екологічної діяльності і соціальної самодостатності із створенням високого естетичного рівня середовища; соціальної рівності і задоволення потреб людей продуктами харчування, житлом, послугами охорони здоров'я тощо; збереження історичної цінності забудови міст, розвиток комунікаційних зв'язків, інтеграційних процесів та створення екологічно чистих зон на екосистемній основі.

Сталим містом можна вважати таке, в якому досягнення в соціальному, економічному і фізичному розвитку розраховані на довгий час. Таке місто повинно мати стійкі екологічні ресурси, від яких залежить його розвиток, і надійну гарантію від екологічної небезпеки, яка може загрожувати розвитку міста. Пріоритетними є забезпечення екологічних та соціальних вимог для населення з урахуванням розвитку та удосконалення сфер зайнятості, соціальної інфраструктури, житлової забезпеченості, формування різних типів житла, широкого вибору і видів зайнятості населення, архітектурно-художніх і естетичних якостей, екологічних вимог і рекреаційних можливостей. Важливою умовою є сумісність нормативної бази вітчизняного містобудування з європейською і світовою системами стандартизації. В останні роки створюється нова законодавча база захисту і заохочення інвестицій, розвитку і удосконалення містобудівної діяльності. Нова концепція житлової політики дозволить забезпечити сталий розвиток міст України в нових соціально-економічних умовах. У зв'язку з соціальним розшаруванням населення, диференціацією житла та виникненням районів висококомфортних престижних будинків, а також районів старого занедбаного житла необхідна муніципальна підтримка малозабезпеченого населення для створення умов мешкання, які виключають можливі соціальні конфлікти.

Термін "сталий розвиток" можна розглядати з двох позицій. Перша концентрується на цілях розвитку, інша - на обмеженні шкідливого впливу людської діяльності на природне навколишнє середовище. Перший компонент, компонент розвитку, стосується задоволення потреб сучасного покоління. Другий компонент сталого розвитку, стосується людської діяльності, яка не загрожуює можливості майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби. Таким чином, розвиток є сталим, якщо він задовольняє

поточні потреби і не завдає шкоди потребам майбутніх поколінь. Важливого значення набувають ресурсозабезпеченість та ресурсозбалансованість в розвитку та забудові міст. Екологічні заходи будуть дієвими тільки тоді, коли вони розглядатимуться як ресурс розвитку. Проблема полягає не тільки в налагодженні контролю за екологічним впливом населених пунктів, а й у використанні оптимального потенціалу навколишнього середовища для підтримки розвитку населених пунктів. Необхідно оцінити навколишнє середовище як елемент, який сприяє розвитку населених пунктів, поряд з фінансовими, технологічними та іншими. Це дозволить певною мірою включити екологічні міркування в процедуру управління населеним пунктом.

Населені пункти мають стати компонентом кожної дійової стратегії розвитку, для чого необхідно поєднати цілі їх розвитку з програмами загального національного розвитку. При зростанні уваги до економічних та соціальних аспектів населених пунктів, вони повинні розглядатися як складова національної політики. Відчувається потреба в поєднанні національної політики з регіональним та місцевим плануванням, а також ініціативами на місцевому рівні. В багатьох випадках існує неузгодженість між владою центрального уряду і відповідальністю місцевих органів. Центральний уряд повинен, наскільки це можливо, максимально зосередити свою увагу на діяльності щодо координації, регулювання і контролю, а регіональні та місцеві органи влади - на плануванні, практичній реалізації і експлуатації.

Для забезпечення сталого розвитку міст необхідне вирішення таких нагальних проблем: розробка програм послідовного впровадження нових методів містобудівного регулювання - концепцій системного розвитку міст, зонінгу, правил забудови, цільових програм стосовно окремих аспектів, земельних і містобудівних кадастрів, міських проектів; створення державних будівельних норм і правил у відповідності з європейськими стандартами; створення на національному, регіональному і місцевому рівнях державного управління аналітичних структур для узагальнення світового досвіду, досвіду регіонів з проблем сталого розвитку міст; розробка і впровадження містобудівних кодексів для відповідних класів поселень; організація розробки і впровадження системи комплексного екологічного моніторингу міського середовища з усіх його підсистем; вирішення питань організаційного і ресурсного забезпечення створення інформаційної структури сталого розвитку міст. Сталий розвиток міст можливий при умові створення загальноміської інформаційної інфраструктури для забезпечення планування, управління, експлуатації складних систем життєдіяльності міст і прозорість рішень які приймаються місцевою радою.

Одним з важливих положень є визнання того, що внесок у процес розвитку населених пунктів повинен здійснюватися усіма учасниками, зацікавленими в його функціонуванні. Управління населеними пунктами є координованою діяльністю в галузі їх планування, проектування, будівництва, експлуатації, технічного обслуговування та оновлення. Розподіл сфер відповідальності буде головною частиною такого процесу управління, який повинен в першу чергу концентруватися на стабілізації і розподілі ресурсів в рамках системи гнучких пріоритетів. Це відноситься рівною мірою як до окремих міст, так і до систем

населених пунктів на регіональному рівні.

Основні напрямки містобудівної діяльності стосовно сталого розвитку міст повинні враховувати пріоритетні завдання сучасної регіональної політики, а саме:

- створення підвалин самостійного соціально-економічного розвитку регіонів з чітким розмежуванням компетенції і відповідальності між органами державної влади та органами місцевого самоврядування, зокрема з питань власності, прийняття керівних рішень в галузі експлуатації природних ресурсів, розвитку населених пунктів та ін.;
- зміцнення фінансової самодостатності регіонів;
- розвиток державної політики стимулювання розвитку районів і міст, які мають значний науково-технічний і виробничий потенціал, але загальмувались у розвитку; продовження урбанізації малонаселених районів у центральних, південних, північно-західних та північно-східних регіонах; розміщення нових виробничих потужностей та створення їх науково-технічного потенціалу;
- підтримка регіонів економічних, техногенних катастроф та регіонів стихійного лиха, зон із загостреними демографічними і міграційними проблемами;
- забезпечення сталого розвитку міст на основі: підвищення економічної, екологічної діяльності і соціальної самодостатності із створенням високого естетичного рівня середовища; соціальної рівності і задоволення потреб людей житлом, послугами охорони здоров'я, культури, різноманітністю трудової діяльності тощо.

Складовою частиною вирішення проблем сталого розвитку населених пунктів є досягнення ефективності в різних сферах містобудівної діяльності. Це досягається шляхом: виявлення сучасних тенденцій розвитку міст та формування міського середовища; визначення потреб в усіх видах ресурсів міста і зони його впливу та комплексна їх оцінка; встановлення можливостей і пріоритетних напрямків народногосподарського та територіального розвитку міст; розробка гіпотези соціально-та еколого-збалансованого розвитку міста і зони його впливу з урахуванням ресурсних обмежень; обґрунтування раціонального розміщення нової та ефективної реконструкції існуючої житлової забудови; розробки концепції перспективного формування міського середовища.

3.3. Управління програмами та проектами міського розвитку

Управління реалізацією проектних рішень з розвитку міста незрівнянно складніша задача, ніж зведення однієї будівлі. Закономірно включаючи в свою структуру широкий спектр проблем, зв'язаних, з одного боку, з безперервним плануванням, а з іншою — з необхідністю постійно зіставляти факти і виміряти результати конкретних дій. Це пов'язано з моніторингом реалізації програм, де істотну роль грають такі становлячі процеси, як оперативне управління, із звітністю і участю контролюючих органів, служб, авторів і виконавців.

Основні задачі:

- Контроль за виконанням рішень органів державної влади, доручень

керівників Мерії і Уряду України з питань, що входять в компетенцію Управління.

- Організація і контроль за проведенням заходів щодо створення умов, необхідних для ефективної діяльності об'єднань, підприємств і організацій будівельного комплексу міста забезпечуючих виконання міських програм і реалізацію напрямів містобудівного розвитку.

- Формування умов для збалансованого розвитку міського господарства, забезпечення комплексної забудови і виконання державного замовлення по введенню в дію об'єктів і потужностей.

- Участь в розробці перспективного плану соціально-економічного розвитку міста, стратегічних, середньострокових (чотирирічних) і короткострокових (дворічних) програм розвитку галузей міського господарства і міської інфраструктури. Підготовка пропозицій по розміщенню будівництва на території міста по роках будівництва.

- Реалізація спільно з Комітетом із архітектури містобудуванню міста містобудівних, архітектурно-планувальних рішень при забудові міста і формуванні його архітектурного вигляду.

- Упровадження в містобудівну практику сучасних досягнень в архітектурі і будівництві, прогресивних наукових розробок і проектних рішень.

- Забезпечення контролю за ходом реалізації Генерального плану розвитку міста в ув'язці із стратегією розвитку

- Координація розробки містобудівної документації, схем розвитку галузей міського господарства, інфраструктури міста і адміністративних округів.

- Підготовка пропозицій по розробці програм забезпечення екологічної комфортності міського середовища, принципів функціонально-планувальної організації територій, розвитку інфраструктури міста, раціонального і ефективного використання землі.

- Організація робіт по зниженню вартості, трудомісткості, матеріаломісткості і енергоємності будівництва, виконуваної силами об'єднань, підприємств і організацій Комплексу.

- Здійснення заходів по широкому упровадженню методу будівництва об'єктів "під ключ", підвищенню рівня механізації виробничих процесів, зведення об'єктів і виготовлення конструкцій в будівельних умовах.

- Узгодження планованого розміщення будівництва міністерствами, відомствами і фірмами на території міста

Актуальне планування, що є складовим стратегії розвитку міста, включає стадію визначення проблем з виявленням їх пріоритету. Вже на стадії підготовки до реалізації за рахунок більш обдуманого і глибокого опрацювання всіх питань і обставин з'ясовуються: сильні і слабкі сторони, можливості і загрози, що дозволяє виключити з поля реалізації ряд проектів і мети (ліквідаційний план). Далі, мета, що залишилася, повинна бути досяжною і реалістичною, мати тимчасові параметри і проходити перевірку на відповідність цим якостям. На стадії розробки стратегії реалізації визначаються на альтернативній основі її варіанти і намічаються по кожному з них задачі, плани дій, методи і засоби, а також необхідне спілкування учасників реалізації і підтримки проектів.

Світовим досвідом відпрацьовані засоби архітектурно-містобудівної реалізації проектів, які одержують путівку в життя на підставі тих, що проводяться під егідою головного архітектора міста конкурсів на головні міські об'єкти. Відбір проводиться замовником на основі 3-х критеріїв: підрядчик представляє варіант кошторису на роботу — аналог проекту, що дозволяє витрати на будівництво визначити і уточнити ще до початку проектування. Потім відбувається вибір архітектора на підставі огляду діяльності майстерних, побудованих будівель або інтерв'ю з архітекторами.

Інший варіант — тендер або конкурс, обов'язковий для важливих об'єктів, але вартість послуг на проектування в конкурсі оплачується замовником беззастережно. Журі або містобудівна порада, (а краще їх співпраця), розробляють умови конкурсу. При формуванні складу журі третина учасників формується замовником, а дві третини — конкурсною колегією фахівців. Культура архітектурно-містобудівного менеджменту повинна виробити і правила поведінки на архітектурному ринку не тільки відносно вибору матеріалів і конструкцій, але і у виборі кращих і оптимальних за ціною технологій, підрядних і субпідрядних організацій, архітектурних майстерних або окремих архітекторів. Потрібне створення професійних об'єднань, експертних колегіумів і незалежних інститутів, що здійснюють альтернативні функції контролю.

Їх задачі можуть бути достатньо широкими: від адміністративно-управлінських і законодавчих — до наглядово-рекомендаційних, і цілком дієвими і функціональними, а не тільки, як раніше, декоративними — для додання благородності указам і рішенням міських властей.

В загальній формі принципи системи моніторингу реалізації програми розвитку міста або міського проекту повинні переслідувати цілком ясну мету — здійснення будівництва. Проте, відмітною якістю виконання цієї задачі є зміна умов: законодавчо-правових, економічних при загальному підході до іншого складу учасників: замовників і підрядчиків, виконавців (проектувальників), а також контролюючих служб. Уявляючи собі особливі, і часом, екстремально-нестабільні умови реалізації проектів і планів, відсутність надійних гарантій із сторони дійових осіб, і, перш за все, коливання у фінансовій сфері, можливо передбачати ті ускладнення і «перегравання», які можуть виникати на цьому шляху. Тут моніторинг, як інструмент оперативного стеження і контролю, повинен зіграти свою визначальну роль, допомогти в знанні ситуації, визначенні запасних варіантів і подоланні кризових явищ, аж до зміни мети, якщо це необхідне і способів, методів реалізації і з відповідними коректуваннями.

Структура бізнес-плану відображає, в основному, три блоки досліджень:

- інвестиційно-економічний;
- функціональний;
- організаційно-управлінський.

В кожному з них даються характеристики середовища по позиціях як зовнішньої, так і внутрішньої, функції об'єкту, галузі, що стосується, продукту випуску.

Інвестор відразу може визначити, чи влаштовує його проект з погляду грошових коштів, термінів реалізації, стратегії і спрямованості діяльності

об'єкту. Цей розділ складає 2— 3 сторінки. З його допомогою обґрунтовуються ідеї і висновки про перспективні форми діяльності, інвестиційному інструментарію і, в ув'язненні, аргументовано пропонується потрібна сума капіталовкладень. Наступний розділ — докладна характеристика галузі, в якій реалізується об'єкт і вплив на неї зовнішнього середовища (соціально-економічної, технічної, проектної, екологічної і т.д). Тут же приводяться тенденції розвитку попиту на продукцію галузі, наприклад, в містобудуванні на житло, торгові послуги і т.п., рівень розвитку ринкових відносин галузі, середній рівень прибутковості капіталу за звітний період.

Розміщення об'єкту — роздягнув, що відноситься прямо до містобудівної ситуації і її переваг з погляду регіону і області, міста або району. Описується ділянка конкретного місцеположення об'єкту (сировина, енергоресурси, кадровий потенціал, ринки збуту і інші аспекти). Детально характеризується земельна ділянка, його достоїнства, оточення з урахуванням законодавчо-правової бази на придбання землі і показників інвестування.

Аналіз ринку (маркетингу) — один з найскладніших розділів при розробці бізнес-плану. Він охоплює поточний і прогнозований стан даного ринку у межах міста, регіону, району. Обґрунтовування висновків розділу спирається на існуючий або планований об'єм виробництва, рівень цін, суму прибутку, які зумовляють правильність розрахунків ефективності інвестицій.

Наступний розділ — фінансовий план — включає три етапи:

1-й — кошторисна вартість робіт по об'єкту (поетапно) з додатком графіка потоку інвестицій по будівництву і введенню об'єкту в експлуатацію. Підраховується необхідний об'єм інвестицій в оборотних активах і створення резервних фондів, враховуються прямі витрати по кошторису (плюс невід'язні витрати підрядчика і інвестора) по тимчасових етапах: поквартально, щомісячний.

2-й етап — план доходів і витрат, пов'язаних з реалізацією і експлуатацією об'єкту, а також показники господарської діяльності об'єкту:

- валовий дохід;
- загальний об'єм і склад витрат;
- податки;
- валовий і чистий прибуток;
- грошовий потік (сума чистого прибутку і амортизаційних відрахувань)

3-й етап — визначення точки беззбитковості за проектом. Бізнес-план завершується стратегією фінансування. Тут указуються джерела фінансування по видах і принципах їх оптимізації.

4. Адміністративне управління містом

4.1 Місцеве самоврядування та його роль в управлінні містом

Міста являють собою надскладну багаторівневу систему управління. Процеси формування системи управління населеними пунктами на всіх рівнях - від місцевого до національного - все більше ускладнюються.

Управління можна розглядати як складний процес цілеспрямованого впливу суб'єктів управління на його об'єкти, які характеризуються сукупністю більш простих процесів: керівництва, координації, регулювання, зворотного зв'язку інформації тощо.

Об'єктом управління є місто як цілісний динамічний соціально-просторовий організм. Якість результатів управління окремими сферами природно впливає на якісний рівень будь-яких інших сфер діяльності (громадські, виробничі, економічні відносини, екологія, охорона здоров'я, містобудування тощо).

Суб'єктом системи управління населеними пунктами на обласному, районному і місцевому рівнях є: територіальна громада області, обласна рада, обласна державна адміністрація; територіальна громада відповідного району, районна рада та районна державна адміністрація відповідного району; територіальна громада населеного пункту, його рада та її виконавчі органи. Суб'єктом управління містом є органи державної влади (як законодавчої, так і виконавчої), а також органи місцевого самоврядування, принципи і повноваження яких визначені Конституцією і законодавчими актами України.

В Законі України "Про місцеве самоврядування в Україні" визначені основні положення щодо управління соціально-економічним розвитком територіальних громад, організаційно-правові та інші питання місцевого самоврядування. Цим законом передбачено місцеве самоврядування як гарантоване державою право та реальна здатність територіальної громади - жителів міста чи добровільного об'єднання у громаду - самостійно або під відповідальність органів та посадових осіб місцевого самоврядування вирішувати питання місцевого значення в межах Конституції і законів України. Місцеве самоврядування здійснюється територіальними громадами як безпосередньо, так і через міські ради та їх виконавчі органи, а також через районні та обласні ради, які представляють спільні інтереси територіальних громад.

Територіальна громада - це жителі, об'єднані постійним проживанням у межах міста, що є самостійною адміністративно-територіальною одиницею. Представницьким органом місцевого самоврядування є виборний орган (рада), який складається з депутатів і відповідно до закону наділяється правом представляти інтереси територіальної громади і приймати від її імені рішення. Міські ради можуть дозволяти за ініціативою жителів створювати будинкові, вуличні, квартальні та інші органи самоорганізації населення.

У містах з районним поділом за рішенням територіальної громади міста або міської ради можуть утворюватися районні в місті ради. Районні в містах ради утворюють свої виконавчі органи та обирають голову ради, який одночасно є і головою її виконавчого комітету.

Територіальним громадам міст належить право комунальної власності на: рухоме і нерухоме майно, доходи місцевих бюджетів, інші кошти, землю, природні ресурси, підприємства, установи та організації, в тому числі банки, страхові товариства, а також пенсійні фонди, частку в майні підприємств, житловий фонд, нежитлові приміщення, заклади культури, освіти, спорту, охорони здоров'я, науки, соціального обслуговування та інше майно і майнові

права, рухомі та нерухомі об'єкти, визначені відповідно до закону як об'єкти права комунальної власності, а також кошти, отримані від їх відчуження. Право комунальної власності - це право територіальної громади володіти, доцільно, економно, ефективно користуватися і розпоряджатися на свій розсуд в своїх інтересах майном, що належить їй, як безпосередньо, так і через органи місцевого самоврядування.

Територіальні громади міста безпосередньо або через утворені ними органи місцевого самоврядування управляють майном, що є в комунальній власності, затверджують програми соціально-економічного та культурного розвитку, бюджети відповідних адміністративно-територіальних одиниць і контролюють їх виконання; встановлюють місцеві податки і збори відповідно до закону; забезпечують проведення місцевих референдумів та реалізацію їх результатів; утворюють, реорганізують та ліквідують комунальні підприємства, організації і установи, а також здійснюють контроль за їх діяльністю, вирішують інші питання місцевого значення, віднесені законом до їхньої компетенції.

Обласні та районні ради затверджують програми соціально-економічного та культурного розвитку відповідних областей і районів, районні і обласні бюджети, які формуються з коштів державного бюджету для їх відповідного розподілу між територіальними громадами або для виконання спільних проектів та з коштів, залучених на договірних засадах з місцевих бюджетів для реалізації спільних соціально-економічних і культурних програм, та контролюють їх виконання.

Для утворення і використання фінансових ресурсів, необхідних для забезпечення функцій та повноважень місцевого самоврядування створюється бюджет місцевого самоврядування (місцевий бюджет).

Органи місцевого самоврядування є юридичними особами і наділяються власними повноваженнями, в межах яких діють самостійно і несуть відповідальність за свою діяльність відповідно до закону. Органам місцевого самоврядування можуть надаватися окремі повноваження органів виконавчої влади, у здійсненні яких вони є підконтрольними відповідним органам виконавчої влади.

До державного рівня регулювання управлінням містом віднесено: установлення та розмежування повноважень між органами державної влади і місцевого самоврядування; Закони України, що встановлюють загальнодержавні норми і правила у різних сферах діяльності; нормативні акти галузевих міністерств і відомств стосовно різних сфер діяльності.

4.2 Компетенція місцевих органів влади в сфері будівництва та містобудування

Виключною компетенцією міських рад стосовно містобудівних вирішень є:

- затвердження програм соціально-економічного та культурного розвитку відповідних адміністративно-територіальних одиниць, цільових програм з інших питань місцевого самоврядування;

- вирішення відповідно до закону питань регулювання земельних відносин, затвердження ставок земельного податку, розміри плати за користування природними ресурсами, що є у власності відповідних територіальних громад;
- прийняття рішень про організацію територій і об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення та інших територій, що підлягають особливій охороні; внесення пропозицій до відповідних державних органів щодо оголошення природних та інших об'єктів, що мають екологічну, історичну, культурну або наукову цінність, пам'ятками природи, історії або культури, які охороняються законом;
- надання відповідно до законодавства згоди на розміщення на території міста нових об'єктів, сфера екологічного впливу діяльності яких, згідно з діючими нормативами, включає відповідну територію;
- прийняття рішень з питань адміністративно-територіального устрою в межах і порядку, визначених законодавством;
- затвердження в установленому порядку місцевих містобудівних програм, генеральних планів забудови відповідних населених пунктів, іншої містобудівної документації;
- встановлення відповідно до законодавства правил з питань благоустрою території населеного пункту, забезпечення в ньому чистоти і порядку, торгівлі на ринках, додержання тиші в громадських місцях, за порушення яких передбачено адміністративну відповідальність;
- прийняття рішень, пов'язаних із створенням спеціальних вільних та інших зон, змінами в статусі цих зон, внесення до відповідних органів пропозицій з цих питань, надання згоди на створення таких зон за ініціативою Президента України або Кабінету Міністрів України.

Повноваження виконавчих органів в галузі будівництва, житлово-комунального господарства, побутового, торговельного обслуговування, громадського харчування, транспорту і зв'язку:

- організація за рахунок власних коштів і на пайових засадах будівництва, реконструкції і ремонту об'єктів комунального господарства та соціально-культурного призначення, жилих будинків, а також шляхів місцевого значення;
- визначення у встановленому законодавством порядку відповідно до рішень ради території, вибір, вилучення(викуп) і надання землі для містобудівних потреб, визначених містобудівною документацією;
- підготовка і подання на затвердження ради відповідних місцевих містобудівних програм, генеральних планів забудови населених пунктів, іншої містобудівної документації; встановлення на відповідній території режиму використання та забудови земель, на яких передбачена перспективна містобудівна діяльність;
- координація на відповідній території діяльності суб'єктів містобудування щодо комплексної забудови населених пунктів; надання відповідно до законодавства дозволу на спорудження об'єктів містобудування незалежно від форм власності; прийняття в експлуатацію завершених будівництвом об'єктів;
- організація роботи, пов'язаної зі створенням і веденням містобудівного кадастру населених пунктів;

- здійснення в установленому порядку державного контролю за дотриманням законодавства, затвердженої містобудівної документації при планування та забудові відповідних територій, зупинення у випадках, передбачених законом, будівництва, яке проводиться з порушенням містобудівної документації і проектів окремих об'єктів, а також може заподіяти шкоди навколишньому природному середовищу;
- здійснення контролю за забезпеченням надійності та безпечності будинків і споруд незалежно від форм власності в районах, що зазнають впливу небезпечних природних і техногенних явищ та процесів;
- організація охорони, реставрації та використання пам'яток історії і культури, архітектури та містобудування, палацо-паркових і садибних комплексів, природних заповідників;
- вирішення відповідно до законодавства спірних з питань містобудування;
- сприяння розширенню житлового будівництва, подання громадянам, які мають потребу в житлі, допомоги в будівництві житла, в отриманні кредитів, у тому числі пільгових, та субсидій для будівництва чи придбання житла, надання допомоги власникам квартир (будинків) в їх обслуговуванні та ремонту, сприяння створенню об'єднань співвласності багатоквартирних будинків, реєстрація таких об'єднань;
- реєстрація житлово-будівельних і гаражних кооперативів, прийняття рішень про організацію стоянок автомобільного транспорту, здійснення контролю за їх діяльністю відповідно до закону;
- організація благоустрою населених пунктів, залучення на договірних засадах з цією метою коштів, трудових і матеріально-технічних ресурсів підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності, а також населення; здійснення контролю за станом благоустрою виробничих територій, організації озеленення, охорони зелених насаджень і водойм, створення місць відпочинку громадян.

До відання виконавчих органів міських рад (за винятком міст районного значення) належить також видача забудовникам архітектурно-планувальних завдань та технічних умов на проектування, будівництво, реконструкцію будинків і споруд, благоустрій територій та надання дозволу на проведення цих робіт.

Органи місцевого самоврядування при здійсненні містобудівної діяльності повинні забезпечити:

- розробку містобудівної документації, проектів конкретних об'єктів згідно з вихідними даними на проектування, з дотриманням державних стандартів, норм і правил, регіональних і місцевих правил забудови;
- розміщення і будівництво об'єктів відповідно до затверджених у встановленому порядку містобудівної документації та проектів цих об'єктів;
- раціональне використання земель та територій для містобудівних потреб, підвищення ефективності забудови та іншого використання земельних ділянок;
- формування високих архітектурно-планувальних, функціональних і конструктивних якостей об'єктів містобудування, формування і реконструкцію містобудівних ансамблів, кварталів, районів і ландшафтних комплексів, зон відпочинку та природних лікувальних ресурсів;

- охорону культурної спадщини, збереження традиційного характеру середовища населених пунктів;
- урахування державних та громадських інтересів при плануванні та забудові території;
- інформування через засоби масової інформації громадян про плани перспективного розвитку території і населених пунктів, розміщення важливих містобудівних об'єктів;
- участь громадян, об'єднань громадян в обговоренні містобудівної документації, проектів окремих об'єктів і внесення відповідних пропозицій до державних органів, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ і організацій; захист прав громадян та громадських організацій згідно із законодавством.

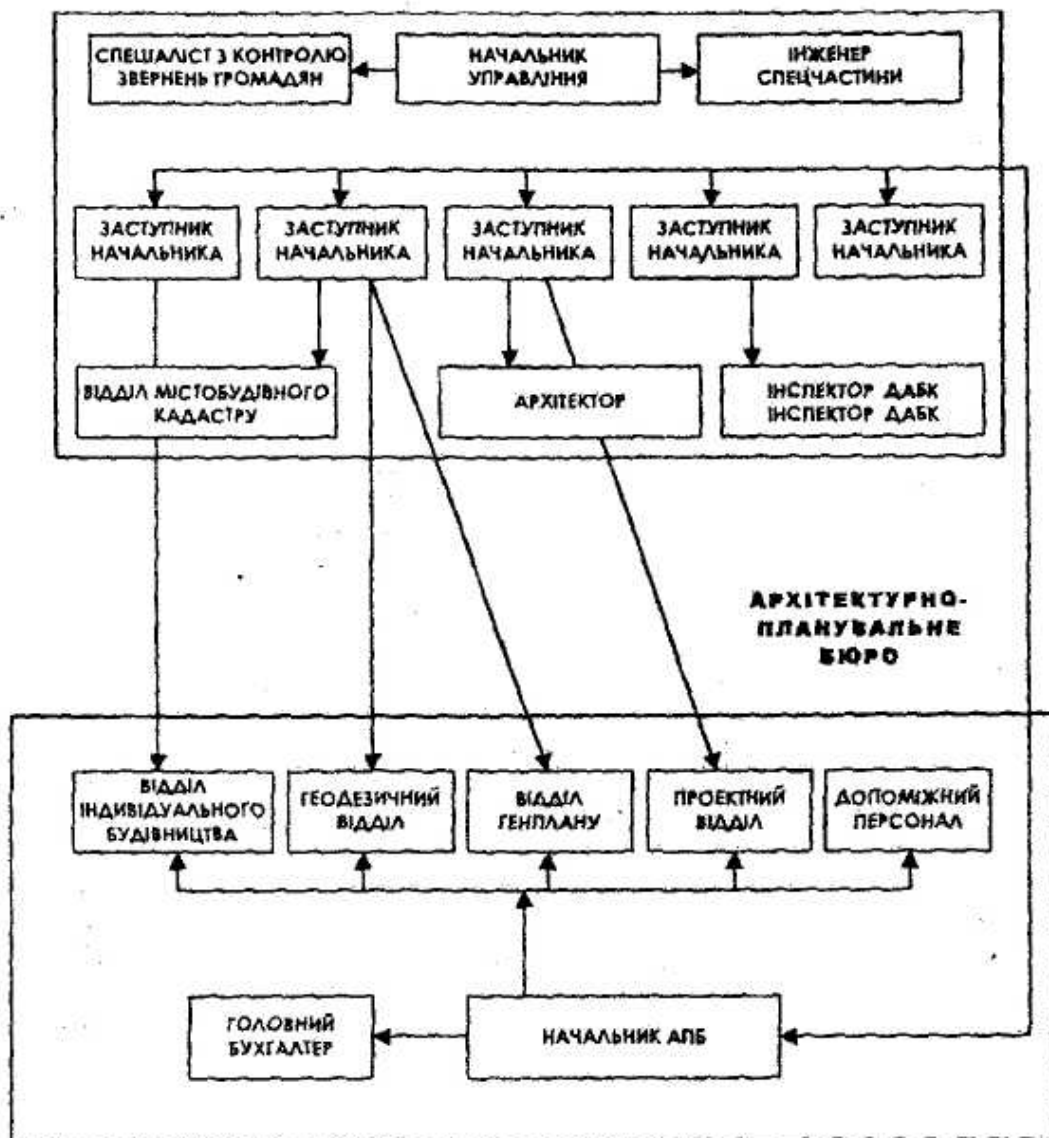


Рис. 4.1 – Структура управління архітектури та містобудування

5. Моніторинг міських земель

5.1 Поняття про міські землі

Об'єктом моніторингу земель є державний земельний фонд, який утворюють усі землі держави в сукупності.

Земля — це найважливіша частина навколишнього природного середовища, яка характеризується простором, рельєфом, кліматом, ґрунтовим покривом, рослинністю, надрами, водами, є місцем розселення людей, головним засобом виробництва в сільському й лісовому господарстві, а також просторовою базою для розміщення об'єктів матеріальної культури, в тому числі підприємств й організацій усіх галузей господарства.

Об'єктом моніторингу міських земель, як уже згадувалося, є міський земельний фонд, тобто всі землі, що складають територію міста. Розглянемо найважливіші характеристики міських земель.

Земельним фондом міста називається сумарна площа земель у межах міста. Усі території у межах міста є міськими землями. Це найважливіша частина міського середовища, що характеризується простором, рельєфом, кліматом, ґрунтами, рослинністю, надрами, водами, відмежована від інших земель і є базисом для життєдіяльності і відпочинку населення, для розміщення і функціонування виробничих підприємств, організацій і установ.

З цього визначення випливають основні функції міських земель. По-перше, земля в місті повинна забезпечувати розселення людей; по-друге, на землях міста повинні бути розміщені виробничі об'єкти; по-третє, міські землі повинні забезпечувати стійкість стану середовища, що оточує людину, і його відпочинок; і, по-четверте, вони є шляхами сполучення між окремими частинами міста. Функціональні особливості міських земель відбиваються в їхніх архітектурно-містобудівних класифікаціях, приклад однієї з яких приведений нижче.

Міські землі — це динамічна підсистема для функціонування складної геосистеми "місто", яка включає безліч взаємозалежних елементів (гірські породи, ґрунти, підземні води й ін.), зміна властивостей яких викликає зміну стану взаємодіючих із землями техногенних, екологічних й інших підсистем. У свою чергу, ці підсистеми впливають на міські землі, що викликає зміни кількісних і якісних характеристик земельних ресурсів.

Міською межею називається зовнішня межа земель міста, яка відокремлює їх від земель іншого призначення. Ця межа охоплює не лише забудовані, але й не забудовані земельні ділянки, які призначені для містобудування, обслуговування потреб господарства і жителів населеного пункту. Міська межа не є незмінною, її місце розташування змінюється у зв'язку з включенням до складу земель населеного пункту додаткових земельних ділянок, призначених для нового житлового, транспортного, комунального та іншого будівництва згідно з містобудівною документацією.

До складу міських земель згідно з відповідними правовими приписами можна віднести земельні ділянки, які використовуються для різних конкретних цілей.

Землі населеного пункту України поділяються на землі: житлової та

громадської забудови; природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного й історико-культурного призначення; промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони й Іншого призначення; об'єктів комунального господарства, водогосподарського лісгосподарського, сільськогосподарського використання; загального використання, резервні землі.

На основі цього розподілу міських земель розроблений ряд класифікацій землеустрою міських земель.

Схема класифікації землеустрою міських земель

1-й рівень класифікації - землі населеного пункту

| 2-й рівень - склад земель (під категорія землекористування) за цільовим призначенням | 3-й рівень - рід землекористування (за суспільністю виду діяльності підприємства та установ або за характером використання земель) |
|--|---|
| Землі міської забудови | Землі житлових будинків Землі підприємств побутового обслуговування Землі підприємств торгівлі та суспільного харчування. Землі установ освіти, охорони здоров'я, соціального забезпечення Землі установ фізкультури та спорту. Землі установ комунального господарства. Землі установ культури та мистецтва. Землі релігійних об'єктів. Землі адміністративно-управлінських установ. Землі промислових підприємств, постачання та збуту. Землі установ науки. Землі фінансових та кредитних устано. Землі підприємств транспорту, зв'язку та гаражів. Землі дач, городів. Землі оборони |
| Землі загального використання | Землі міської інфраструктури. Землі міської рекреації. Землі загально комунальних потреб міста |
| Землі сільськогоспо дарчого призначення | Землі сільськогосподарчих установ та підприємств. Землі підсобних господарств |
| Землі з особливим режимом використання | Землі оздоровчого призначення. Землі рекреаційного призначення. Землі історико-культурного призначення . Землі природного заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення. Землі під міськими лісами. Землі водного фонду |
| Землі резерву | Землі під непромисловою забудовою. Землі під промисловим будівництвом. Землі рекреаційного призначення |

4-й рівень - вид землекористування з конкретним дозволом використання земель для визначеної цілі

Функціональна організація території міста

| Територія міста | Містобудівні зони |
|------------------------|---|
| Селітебна | Житлова забудова (житлові райони та мікрорайони, квартали). Об'єкти Суспільні центри. Історичні забудови. Окремі суспільні об'єкти. Окремі промислові й комунальні об'єкти. Сади, сквери, бульвари. Цвинтар |
| Виробнича | Промислові, наукові та науково-виробничі. Комунально-складські |
| Ландшафтно-рекреаційна | Масового відпочинку. Курортні. Ландшафтів, які охороняються. Міські ліси. Лісопарки. Лісозахисні. Водоймища. Сільськогосподарські землі |
| Міська інфраструктура | Зовнішнього транспорту. Шляхи внутрішньо-міського сполучення (вулиці, площі, проїзди). Залізничного транспорту |
| Резервна | Приміська зона |

Серед земель населених пунктів окреме місце належить землям загального користування і приміським зонам.

Землі загального користування використовуються як шляхи сполучення (площі, вулиці, проїзди тощо), для задоволення культурно-побутових (парки, сквери, бульвари, водойми), а також комунально-побутових потреб населення (кладовища, звалища та ін.). На цих землях здійснюється у встановленому порядку будівництво споруд, які відповідають їх цільовому призначенню (наприклад, підземних переходів). Можливе будівництво і тимчасових споруд без шкоди для цільового призначення даних земель.

Приміська зона – це територія, яка розташована за межами міста, яка є резервом для розвитку міста, місцем розташування і будівництва споруд, необхідних для нормального його функціонування, відпочинку населення, поліпшення якості довкілля відповідно до містобудівних та інших спеціальних вимог. Ці зони складають з містом єдину соціальну, природну і господарську територію.

Приміську зону слід відрізнити від зеленої зони, до складу якої входять землі за межами міста, зайняті лісами, лісопарками та іншими зеленими насадженнями, які виконують захисні та санітарно-гігієнічні функції і є місцем відпочинку населення.

Приміські зони на відміну від зелених зон виконують в основному господарські функції: виступають резервом розширення території міста, місцем розміщення і будівництва необхідних споруд, пов'язаних з благоустроєм і нормальним функціонуванням міста.

У межах міста виділяють зони техногенне забруднених земель та деградованих і малопродуктивних земель.

Техногенне забруднені землі - це землі, забруднені внаслідок господарської діяльності людини, що призвела до деградації земель та її негативного впливу на довкілля і здоров'я людей. До таких земель відносяться землі радіаційне небезпечні та радіоактивне забруднені, землі, забруднені важкими металами, іншими хімічними елементами тощо. При використанні техногенно забруднених земель враховуються особливості режиму та порядку їхнього використання, які встановлюються законодавством України.

5.2 Проведення моніторингу міських земель

Моніторинг земель являє собою систему спостережень за станом земельного фонду України (або окремого регіону, ділянки тощо).

Об'єктом моніторингу земель є всі землі України, незалежно від форм власності на землю, цільового призначення та характеру використання.

Моніторинг міських земель (ММЗ) є системою регулярних, безперервних спостережень за станом міського земельного фонду, здійснюваних з метою:

- відновлення і підтримки вірогідності даних про землю;
- своєчасного виявлення змін у стані землі;
- оцінки, попередження й усунення наслідків негативних процесів на міських землях.

Своїм предметом ММЗ має одержання й обробку комплексної інформації про зміни стану міського земельного фонду. Зміст цієї інформації забезпечується спостереженнями за:

- зміною стану міської межі міста, адміністративно-територіальних утворень, окремих земельних ділянок (землекористування та землеволодіння), охоронних і технічних зон;
- ефективністю використання земель усіх категорій;
- динамікою урбанізації територій сільськогосподарського використання, земель міських лісів і зелених насаджень;
- динамікою зміни площ житлової забудови і земель загального користування;
- ландшафтно-екологічним районуванням території міст з виділенням ареалів розвитку негативних процесів;
- якісним станом окремих земельних ділянок, ґрунтово-рослинного покриття, а також поруч інших характеристик якісного стану земель міста.

Об'єктом моніторингу земель міста є весь міський земельний фонд.

Якщо землі міста розглядати як об'єкт управління, то кінцевого метою моніторингу земель є збір і постійна актуалізація Інформації для прийняття управлінських рішень. Такі рішення можуть мати оперативний, тактичний або стратегічний характер. Вплив на об'єкт управління здійснюється за допомогою зворотного зв'язку, наприклад, за допомогою служби збору земельних платежів тощо.

Звідси витікають основні функціональні задачі служби моніторингу міста:

- систематичне виявлення змін у стані міського земельного фонду;
- вивчення, оцінка й прогнозування негативних процесів та явищ;
- оновлення баз даних земельного кадастру, зокрема, з обліку якості та кількості земель;
- інформаційне забезпечення кадастрової оцінки земель, аналіз стану земель з точки зору окремих його аспектів (соціальне-правового, архітектурно-містобудівної, інженерно-будівельного, екологічного і санітарно-гігієнічного, і прогноз цього стану;
- інформаційне забезпечення охорони й контролю за використанням і охороною земель.

Моніторинг земель має підсистеми, які відповідають категоріям земель:

- моніторинг земель сільськогосподарського призначення;
- моніторинг земель житлової та громадської забудови;
- моніторинг земель природно-заповідного та іншого призначення;
- моніторинг земель оздоровчого призначення;
- моніторинг земель рекреаційного призначення;
- моніторинг земель історико-культурного призначення;
- моніторинг земель лісового фонду;
- моніторинг земель водного фонду;
- моніторинг земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення;
- моніторинг земельних ділянок, які перебувають у запасі.

5.3. Методи моніторингу міських земель

Залежно від мети, спостережень і охоплення територій моніторинг земель може бути національним, регіональним і локальним.

Національний моніторинг охоплює всю територію України, весь її земельний фонд.

Регіональний моніторинг охоплює території, які обмежені фізико-географічними, економічними, адміністративними та іншими межами.

Локальний моніторинг ведеться на територіальних об'єктах нижче регіонального рівня, впритул до території окремого землекористування та елементарних структур ландшафтно-екологічних комплексів.

Згідно з міжнародними науково-технічними програмами Україна може приймати участь у роботах щодо глобального моніторингу земель.

При веденні моніторингу земель виявляються такі процеси:

- еволюційні (пов'язані з природничо-історичними процесами розвитку);
- циклічні (пов'язані з добовими, сезонними, річними та іншими періодами змін природного характеру);
- антропогенні (пов'язані з будь-якою людською діяльністю);
- надзвичайні ситуації (пов'язані з аваріями, катастрофами, стихійними та екологічними лихами та ін.). Основними завданнями моніторингу земель є:
 - своєчасне виявлення змін стану земельного фонду, їхня оцінка, прогнозування та розробка рекомендацій щодо попередження та усунення негативних та небажаних наслідків будь-яких явищ та процесів;
 - інформаційне забезпечення державного земельного кадастру, раціонального землекористування та землеустрою, контролю за використанням та охороною земель.

Зміст моніторингу земель складають систематичні спостереження (знімання, обстеження та винаходи) за станом земель, виявлення змін та оцінка:

- стану землекористування, угідь, полів, ділянок;
- процесів, пов'язаних із зміною родючості ґрунтів (олустелювання, розвиток водної та вітрової ерозії, втрати гумусу, погіршення структури ґрунтів, заболочування та засолення), заростання кущами сільськогосподарських угідь, забрудненням земель агрохімікатами, важкими металами, радіонуклідами, іншими токсичними речовинами;
- стану берегових смуг річок, морів, озер, заток, водосховищ, лиманів, гідротехнічних споруд;
- процесів, які викликані утворенням ярів, зсувами, сільовими потоками, землетрусами, карстовими, кріогенними та іншими явищами;
- стану земель населених пунктів, об'єктів нафто- і газо добування;
- очисних споруд, смітників, складів, паливно-мастильних матеріалів, добрив, стоянок автотранспорту, міст захоронення токсичних промислових відходів та радіоактивних матеріалів, а також інших промислових відходів.

Оцінка стану земель виконується шляхом аналізу ряду послідовних спостережень (періодичних, сезонних, добових), спрямованості й інтенсивності змін та порівняння отриманих показників з нормативними.

Показники стану земель виражаються як в абсолютних, так і у

відносних значеннях, віднесених до визначеного періоду або терміну.

За результатами оцінки стану земель складаються оперативні зведення, доповіді, наукові прогнози та рекомендації з додатками до них тематичних карт, діаграм та таблиць, які характеризують динаміку та напрямок розвитку змін, особливо тих, що мають негативний характер.

Моніторинг земель ведеться з дотриманням принципу сумісності різноманітних даних, заснованого на застосуванні єдиних класифікаторів, кодів, системи одиниць, стандартних форматів даних та нормативно-технічної бази, державної системи координат і висот.

Технічне забезпечення моніторингу земель здійснюється автоматизованою інформаційною системою, яка має пункти збору, обробки, збереження інформації у місцевих органах Держкомзему.

Для проведення моніторингу використовують широкий арсенал методів - як традиційних, так і нових. Серед них - статистичний метод, який дозволяє отримання, обробку та аналіз первинних статистичних матеріалів; балансовий метод, який дає можливість зіставляти наявність природних ресурсів з їхнім використанням; порівняльний метод, який передбачає вивчення об'єктів через порівняння з іншими.

Широко застосовують методи математичної статистики: обробку варіаційних рядів з визначенням математичного очікування, дисперсії, середнього квадратичного відхилення, отримання інтенсивних та екстенсивних показників для порівняння тощо.

Для отримання необхідної інформації при моніторингу земель здійснюється:

- дистанційне зондування (зйомка та спостереження з космічних апаратів, висотних літаків, за допомогою засобів малої авіації та ін.);
- наземні зйомки та спостереження;
- фондові дані.

Головне призначення зйомок та спостереження з космічних апаратів та висотних літаків - отримання характеристик стану земель на глобальному та регіональному рівнях.

Зйомки та спостереження за допомогою малої авіації проводяться для локального моніторингу земель та з метою уточнення аерокосмічної інформації.

Наземні спостереження проводяться за всіма категоріями земель з використанням полігонів еталонних ділянок, стаціонарних та пересувних лабораторій.

У залежності від термінів та періодичності проведення здійснюються такі групи спостережень за станом земель:

- базові (вихідні спостереження, які фіксують стан об'єктів спостереження на момент початку ведення моніторингу земель);
- оперативні або чергові (систематичні спостереження, які фіксують поточні зміни);
- періодичні (які проводяться через певний проміжок часу, наприклад, через рік та більше);

- ретроспективні (які проведені до моменту початку ведення моніторингу).

Базовий та періодичний моніторинг земель проводиться в Автономній республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі відповідними органами Держкомзему, органами Мінекоресурсів та інших заінтересованих міністерств та відомств.

Оперативний (черговий) моніторинг земель проводиться місцевими органами по земельних ресурсах районів, міст із застосуванням даних базового та періодичного моніторингу.

6. Оцінка міських територій

6.1. Критерії якісної оцінки земель міста

Під *оцінкою якісного стану земель* мається на увазі визначення відповідності фактичного стану земель вимогам до їхнього освоєння, що ґрунтується на відомостях, які включають містобудівні й інші характеристики ступеня придатності земель для використання в інтересах міста, відомості про інженерно-геологічні умови, екологічний стан земель і міського середовища, про природно-технологічні властивості земельних ділянок, про поліпшення земель і ін. Ці відомості продукуються в результаті ведення моніторингу, який здійснюється в інтересах підвищення ефективності використання земель і забезпечення безпечної життєдіяльності населення. Особливий інтерес представляють систематичні регулярні спостереження з метою діагностики й оцінки якісного стану земельного фонду та ефективності використання земель з врахуванням аналізу процесів на міських землях, які здійснюються в ході цілеспрямованих вимірів відповідних показників. Головний принциповий критерій оцінки стану міських земель - відповідність їхнього стану інтересам розвитку міста. Основними вимогами до освоєння земельного фонду міста є збереження нормативної якості навколишнього середовища існування людини і стійкості ландшафтів і геологічного середовища при різних формах освоєння й ефективного використання. Відповідність земельного фонду вимогам міського освоєння служить вихідною оцінкою його стану.

У місті функції земель мають тенденцію до змін, тому можливий перехід земель з однієї під категорії в іншу. Вимоги до земельного фонду міста диференціюються таким чином:

- землі міської забудови: забезпечення комфортабельного, зручного проживання населення, екологічна безпека (допустимість), стійкість до впливів, умови для відтворення рослинності та тривалого існування матеріальної й історичної спадщини;

- землі загального користування: стійкість до впливів і екологічна допустимість, відповідність стандартним вимогам за параметрами;

- землі з особливим режимом використання: збереження умов для самовідновлення біоценозів, екологічна безпека, умови для тривалого існування історичної спадщини, відповідність стандартним вимогам щодо розмірів.

Оцінка якості земель здійснюється на декількох рівнях:

- земельної ділянки;

- частини міської території (район, функціональна зона або інша частина території міста);
- міста в цілому.

Така ієрархія дає можливість характеристики якості земель на підставі даних - як детальних досліджень стану земель окремих ділянок, так і вибіркового обстеження території всього міста меншої детальності, яке проводиться за окремими аспектами.

Таким чином, при моніторингу міських земель кожна територіальна одиниця описується групою факторів. Кожна з груп містить комплекс безпосередньо або побічно параметрів, які вимірюються, з ранжированною кількісною чи якісною характеристикою. Оцінки територій, як правило, є багатоцільовими, тому використовувати в практичних цілях інтегральну оцінку навряд чи доцільно. Різноманітність запитів користувачів кадастрової інформації припускає відповідно різноманітність відповідей, що дозволяють ввести обмеження на вид використання території, дати рекомендації з раціоналізації використання наземного і підземного простору, по введенню тих чи інших інженерних удосконалень на експлуатованих площах і т.п.

6.2 Оцінка міських територій з точки зору архітектурно-містобудівного аспекту

6.2.1. Загальні архітектурно-містобудівні критерії оцінки

У містобудуванні склалися і затверджені нормативні вимоги до використання міських територій, їхнє дотримання - важливий критерій оцінки стану земель. Викладені вони в ДБНУ, СНіПах, ВСНах, різноманітних постійних і тимчасових нормах і правилах планування і забудови окремих міст.

Розповсюджені показники оцінки архітектурно-містобудівного стану міських земель - коефіцієнт щільності забудови K_1 , і коефіцієнт інтенсивності (розгорнутої щільності) забудови K_2 . У деяких джерелах вони іменуються відповідно відсотком забудови і щільністю забудови.

K_1 характеризується відношенням площі ділянки, яка забудована, $S_{\text{ЗАСТ}}$, до її загальної площі $S_{\text{ЗАГ}}$, яка вимірюється у відсотках або кв. м/га:

$$K_1 = S_{\text{ЗАСТ}}/S_{\text{ЗАГ}} \quad \text{або} \quad K_1 = 100 \times S_{\text{ЗАСТ}}/S_{\text{ЗАГ}}. \quad (6.1)$$

K_2 характеризує мінімально припустиму кількість квадратних метрів розгорнутої площі будинків і споруд (тобто загальної площі приміщень у будинках з урахуванням поверховості, $S_{\text{РОЗГ.ЗАГ}}$), що приходить на 1 га території, яка зайнята ними:

$$K_2 = S_{\text{РОЗГ.ЗАГ}} / S_{\text{заг}}. \quad (6.2)$$

Цей показник у принципі також може бути виражений і у відсотках.

Застосовують і часткові коефіцієнти щільності забудови і коефіцієнт інтенсивності забудови, де розрахунки проводяться для окремих видів забудови (виробнича забудова, житлова й ін.).

Загальна площа, що знаходиться на ділянці під забудовою $S_{\text{заг}}$, легко

розраховується за дешифрованими аерофотоматеріалами.

Розгорнута загальна площа приміщень на ділянці $S_{\text{РОЗГ.ЗАГ}}$ може бути точно визначена лише в результаті натурних обмірювань, її наближені значення обчислюються шляхом множення відповідних площ під забудовою окремими будинками і спорудами на поверховість цих будинків і споруд (n) з наступним підсумовуванням, і стає можливим розрахунок K_2 за формулою:

$$K_2 = K_1 \times n / 0,01 \% \quad (6.3)$$

Найбільш інформативну оцінку стану забудованості земель міста можна одержати, спільно аналізуючи кількісні значення K_1 і K_2 . Це відбувається в процесі аналізу інтенсивності використання забудованих міських земель (табл. 36).

Таблиця 6.1 – Шкала для оцінки інтенсивності використання забудованих міських територій

| к1, % | K2, кв. м/га | | | | | |
|--------|--------------|---------|----------|----------|----------|-------------|
| | 0,5-5 | 5,1 -10 | 10,1 -15 | 15,1 -20 | 20,1 -30 | >30 |
| 5-20 | дуже низька | низька | низька | середня | висока | дуже висока |
| 21-50 | дуже низька | низька | середня | середня | висока | дуже висока |
| 51-100 | низька | низька | середня | середня | висока | дуже висока |

Зрозуміло, що рекомендації з інтенсивності використання земель диференціюються для різного їхнього функціонального призначення і для міст різного типу.

Оскільки величини K_1 , K_2 і середня поверховість забудови p взаємозалежні, то справедливі пропозиції для оцінки інтенсивності використання забудованих міських земель за допомогою супряженого аналізу пара показників " K_1 - n " і " K_2 - n ".

Величини, зворотні загальним і частковим K і K_g , є коефіцієнтами землеємності для відповідних видів забудови. Вони показують, яка кількість земель необхідна для будівництва одиниці площі будинків і споруд різного призначення (з обліком чи без обліку їхньої поверховості). Більш широко застосовують простий коефіцієнт землеємності. Це величина, зворотна коефіцієнту щільності забудови і виражається в квадратних метрах площі ділянки, необхідної для будівництва 1 кв. м будинків і споруд:

$$K_{\text{ЗЕМЕЄМН}} = S_{\text{ЗАГ}} / S_{\text{ЗАБУД}} \quad (6.4)$$

Ступінь існуючої забудованості ділянки щодо планованої по проекту в певній мірі характеризує, наскільки є освоєною ділянка з позиції її забудови. Вона обчислюється за формулою:

$$C_{\text{ЗАБУД}} = S_{\text{ЗАБУД}}^C / S_{\text{ЗАБУД}}^П \quad (6.5)$$

де верхніми індексами позначені відповідно існуючі і проектовані значення забудованої площі ділянки.

6.2.2. Архітектурно-містобудівні критерії оцінки селітебних територій

Нормативні показники для територій, призначених під житлову забудову, формулюються у виді питомих розмірів ділянок суспільних будинків і площ загального користування, мінімальних питомих показників забудованої площі ділянок і кількості площ житлових і виробничих будинків, які розташовуються. Вони включають також ряд показників ресурсоспоживання і характеризують розвиток соціальної інфраструктури міста. Основними з них є:

- 1) кількість населення (людина);
- 2) площа (кв. м, га, кв. км);
- 3) щільність населення (чол./га або чол./кв. км);
- 4) забезпеченість житловим фондом (кв. м/чол.);
- 5) щільність житлового фонду для території житлових районів (кв. м загальної площі житлових будинків / 1 га території);
- 6) середня норма водоспоживання (л/сут.);
- 7) потужність каналізаційної системи (куб. м/добу.);
- 8) довжина транспортних мереж (км або м/кв. км);
- 9) середня норма теплоспоживання (ккал/година на 1 кв. м площі будинку);
- 10) середня норма газоспоживання (куб. м/рік на 1 чол., який користується газом);
- 11) питома забезпеченість території мікрорайону на розрахунковий термін:
 - об'єктами освіти (місць/1000 чол.);
 - об'єктами охорони здоров'я (ліжок/1000 чол.; палатна площа, кв. м/ліжок; число відвідувань поліклініки за зміну/1000 чол.);
 - дитячими дошкільними закладами (місць/1000 чол.);
 - закладами торгівлі й обслуговування, у тому числі у суспільному харчуванні (кв.м/1000 чол. і місць/1000 чол.);
- 12) телефонна щільність (тел./100 чол.).

Усі ці показники істотно диференціюються для земель різного цільового призначення і для міст різного типу.

6.2.3. Архітектурно-містобудівні критерії оцінки виробничих територій

Виробничі території можуть формуватися або ізольовано у виді промислових зон у складі виробничої території міста, або у виді окремих ділянок у складі селітебної, рідше ландшафтно-рекреаційної території.

Рациональне розміщення промислово-виробничих об'єктів має на увазі:

- рациональне розміщення місць додатка праці;
- створення санітарно-захисних зон від виробничих територій до селітебних;
- прогресивний метод організації груп підприємств на основі блокування, кооперування й укрупнення підсобно-виробничих об'єктів і господарств, спеціалізації процесів;
- виведення (ліквідація) шкідливих виробництв;
- створення суспільних центрів на межі промислових і селітебних зон.

Один з нормативних показників для виробничих територій - коефіцієнт

використання виробничої території K_v :

$$K_v = [(T_{\text{пр}} + T_{\text{заг}} + T_k) / T_p] \times 100\%, \quad (6.6)$$

де $T_{\text{пр}}$ - площа території підприємств у промисловій зоні, кв.м,

$T_{\text{заг}}$ - площа території загальних споруд, допоміжних виробництв і господарств, кв. м,

T_k - площа території, яка зайнята інженерними комунікаціями, кв.м,

T_p — загальна площа території промислової зони, кв. м. Його величина коливається в межах 40 - 80 %.

Близький за змістом до нього нормативний показник - коефіцієнт щільності забудови виробничої території $K_{\text{пл}}$, який рекомендується СНІП П-89-80:

$$K_{\text{пл}}(T_{\text{п}} + T_{\text{пв}}) / (T_{\text{пр}} - T_{\text{н}}) \times 100\%, \quad (6.7)$$

де $T_{\text{п}}$ — площа підприємств у огороженні або в умовних межах, кв. м,

$T_{\text{пв}}$ - площа загальвузлових об'єктів у огороженні або в умовних межах, кв. м,

$T_{\text{пр}}$ — площа промислової зони у встановлених межах, кв. м,

$T_{\text{н}}$ — сумарна площа об'єктів непромислового призначення, житлової забудови, комунікацій загальноміського призначення і т.п., кв. м. Даний коефіцієнт змінюється від 28 % до 61 %.

Може бути також розрахований показник інтенсивності використання земельних ресурсів промислової зони K_n , що враховує наявність схованих резервів земель у виробничих територіях:

$$K_n = \{ [\sum T_{\text{п}i} \times n_i] + T_{\text{пв}} \} / (T_{\text{пр}} - T_{\text{н}}) \times 100\%. \quad (6.8)$$

Він відрізняється від попередньої, базової формули коршувальним коефіцієнтом n :

$$n_i = K_{\text{п}}^c / K_{\text{п}}, \quad (6.9)$$

де $K_{\text{п}}^c$ - коефіцієнт існуючої, фактичної щільності забудови i -го підприємства в огороженні або в умовних границях;

$K_{\text{п}}$ - нормативний коефіцієнт мінімальної щільності забудови i -го підприємства (з врахуванням його галузевої приналежності).

6.2.4. Структурні критерії оцінки стану міських земель з погляду архітектурно-містобудівного аспекту

Структурні критерії характеризують раціональне співвідношення площ міських земель, зайнятих під ті чи інші функції. Розраховуються на основі розходжень у землеємності різноманітних видів міського будівництва; виражаються в оптимальному балансі окремих функціональних зон усередині міських територій (табл. 6.2).

При містобудівництві рекомендується також дотримуватися

оптимальної частки відкритих просторів на рівні 30-35 % від площі міста. До 60 % від відкритих просторів слід займати у великих містах зеленими насадженнями.

Крім традиційних негативних факторів у великому місті негативний вплив на комфортність проживання може чинити візуальне середовище. Залежність якості проживання на міських землях від характеру візуального середовища досліджує новий науковий напрямок - відеоекологія. Агресивне середовище, яке ми бачимо, у місті є фактором ризику. Воно утворюється агресивними полями — такими полями, які ми бачимо, і на яких зосереджена велика кількість однорідних елементів. Таке середовище створюють багатоповерхові будинки з великою кількістю вікон на стіні; стіни, облицьовані кахельною плиткою; двері, оббиті вагонкою; усілякі ґрати, сітки, дирчаті плити і т.п. Часто у міських умовах наявність одного агресивного візуального поля посилюється наявністю іншого. Крім агресивних полів, негативно впливає на роботу фундаментальних механізмів зору і наявність гомогенних візуальних полів - поверхонь, на яких зорові елементи або відсутні, або кількість їх мінімальна (глухі огорожі, монолітне скло, панелі великих розмірів). Є підстави вважати, що зростання кількості психічних захворювань у городян і їхньої агресивності у значній мірі викликано, крім інших причин, протиприродним візуальним середовищем.

Тому як самостійний негативний процес деградації можна виділити деградацію ("забруднення") візуального середовища міста. Це збільшення частки агресивних та гомогенних полів, які ми бачимо, у складі візуального середовища міста. Суворих кількісних критеріїв для оцінки даного процесу поки ще немає. Як приблизну можна рекомендувати для експертної оцінки забруднення міського візуального середовища таку шкалу (табл. 6.2).

Таблиця 6.2 – Баланс рекомендованих площ для окремих містобудівних зон на міських територіях

| Територія міста | Містобудівні зони | Частка у загальній площі, % |
|-----------------|--|-----------------------------|
| Селітебна | Житлова забудова (житлові райони та мікрорайони) | 57-38 |
| | Ділянки суспільних установ (крім мікрорайонного значення) | 13-18 |
| | Зелені насадження загального користування | 12-24 |
| | Шляхи внутрішнього міського сполучення (вулиці, площі, проїзди тощо) | 18-20 |
| Виробнича | Окремі промислові та комунальні об'єкти | 60-80 |
| | Шляхи внутрішнього міського сполучення (вулиці, площі, проїзди тощо) | 5-8 |
| | Ділянки суспільних установ та відпочинку | 2-5 |
| | Інші землі | 33-7 |

6.3 Комплексна містобудівна оцінка міських територій

При розробці генеральних планів міст і проектів реконструкції існуючої забудови для визначення послідовності реконструктивних заходів і ефективного використання території виникає необхідність комплексної містобудівної оцінки міських земель як інструменту обґрунтування просторово-територіального розвитку міст і якісного ранжування міських земель.

Під комплексною містобудівною оцінкою території розуміється порівняльна оцінка окремих районів (ділянок) за комплексом природних і антропогенних факторів з точки зору їх сприятливості для умов мешкання населення й основних видів господарської діяльності.

При виконанні комплексної містобудівної оцінки території необхідно дотримуватись таких умов: оцінюватися повинна вся територія міста за районами, враховуючи існуючий стан і можливий розвиток усіх функціональних зон; оцінка здійснюється за сукупністю природних і антропогенних факторів. На основі комплексної містобудівної оцінки території і перспектив розвитку народногосподарського комплексу складаються схема функціонального зонування території, варіанти територіального розвитку міста, перспективна планувальна структура з урахуванням ефективного взаємозв'язку функціональних зон і планувальних елементів міста.

З метою визначення пріоритетних напрямків розвитку міст у регіоні і упорядкування екологічної діяльності проблему комплексної містобудівної оцінки території доцільно розглядати на двох територіальних рівнях — регіональному і міському. На регіональному рівні для територій, які прямо або побічно забезпечують функціонування крупного міста (обласного центру чи центру регіону), слід визначати пріоритети розвитку того чи іншого міста з урахуванням його ролі в системі взаємозв'язаних населених пунктів, а також проблем раціонального природокористування. На міському рівні — вирішувати з метою визначення орендної плати та вартості продажу (викупу) земельних ділянок.

При комплексній містобудівній оцінці міських територій необхідно враховувати ряд факторів: доступність ділянки відносно основних функцій міста, її розташування відносно загальноміського центру, архітектурно-художню, історичну і ландшафтну цінність забудови, стан навколишнього середовища, мікрокліматичні і санітарно-гігієнічні умови та ін.

Комплексна містобудівна оцінка території відображає якісно-кількісну характеристику умов життєдіяльності в різних міських зонах і є основою для диференціації ставок платежів по зонах міста. Для цього територія міста поділяється на оціночні райони і підрайони. Принцип поділу базується на функціональному значенні території, існуючій планувальній структурі, мережі вулиць і інших природних меж і рубежів з урахуванням перспектив територіального розвитку міста.

При визначенні цінності території враховується ряд факторів: доступність до центру міста, концентрованих місць трудової діяльності, центрів громадського обслуговування; рівень інженерного забезпечення та благоустрою території і забудови; рівень комплексного розвитку сфери обслуговування населення; екологічна якість території (наявність джерел шкідливих викидів,

смуга їх розповсюдження, рівень гранично допустимої концентрації тощо); привабливість середовища: різноманітність місць працевлаштування, наявність історико-культурних пам'яток тощо; рекреаційна цінність території.

Ці фактори визначаються з допомогою відповідних коефіцієнтів, які підвищують або понижують цінність території.

Комплексна містобудівна оцінка території міста є однією з найважливіших передпроектних складових генерального плану міста як інструмента обґрунтування його просторово територіального розвитку і якісного ранжування міських земель. Вона використовується як вихідний матеріал для вибору варіантів планувальних вирішень, розробки моделей можливого його економічного і територіального розвитку і, зокрема, є основою для грошової оцінки міських земель.

Велике значення при визначенні цінності територій відіграє грошова оцінка земель, яка слугує економічним механізмом земельних відносин, приватизації земельних ділянок, земельно-іпотечного кредитування, оподаткування та становлення ринку землі. Грошова оцінка земель є складовою державного земельного кадастру.

Залежно від призначення та порядку проведення грошова оцінка земельних ділянок може бути нормативною і експертною. Нормативна грошова оцінка земельних ділянок використовується для визначення розміру земельного податку, економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель. Застосування нормативної грошової оцінки як бази для визначення податку, свідчить про те, що покладені в основу нормативної грошової оцінки методичні підходи відповідають сучасним уявленням про вартість землі і, в основному, створюють належні умови для ефективного і об'єктивного оподаткування земельних ділянок.

Експертна грошова оцінка використовується при здійсненні цивільно-правових угод щодо земельних ділянок. Основним призначенням експертної грошової оцінки є безпосередня підтримка ринку землі, яка полягає в установленні оцінної вартості земельних ділянок при здійсненні різного роду акцій з земельними ділянками (купівля-продаж, оренда, іпотека, дарування, наслідування, міна тощо). Нормативно методичне забезпечення експертної грошової оцінки дає можливість встановлювати різні види оцінної вартості земельної ділянки: ринкову, стартову вартість при проведенні аукціонів, заставну, ліквідаційну та інші види вартості.

Грошова оцінка земель здійснюється відповідно до "Порядку грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів". Інформаційною базою для грошової оцінки є матеріали містобудівного кадастру, генеральних планів та проектів планування і забудови населених пунктів, інвентаризації земель населених пунктів, економічної оцінки територій. Грошова оцінка земель здійснюється на основі нормативів витрат на освоєння та облаштування території, які включають капіталовкладення на її інженерну підготовку, будівництво головних споруд і магістральних мереж інженерного обладнання і санітарної очистки території, зелених насаджень, вулично-дорожньої мережі, міського транспорту, об'єктів соціальної

інфраструктури загальноміського значення, а також витрати на компенсацію збитків, пов'язаних із зміною характеру використання території. В розрахунках беруться до уваги коефіцієнти, які характеризують: місце розташування населеного пункту у загальнодержавній, регіональній і місцевій системах виробництва та розселення; природнокліматичні та інженерно-геологічні умови; архітектурно-ландшафтну та історико-культурну цінність; екологічний стан; функціональне призначення (використання земельної ділянки для житлової і громадської забудови, промисловості, транспорту тощо).

7. Нерухомість у містобудуванні

7.1 Поняття та ознаки нерухомості

За економічним змістом нерухомість — це складова національного багатства держави, тобто сукупність матеріальних благ, об'єктів, накопичених в країні в результаті праці людей, а також частина природних ресурсів, придатних для економічного і соціального використання.

Відповідно до положень національного стандарту № 1 «Загальні засади майна і майнових прав», **нерухомість** — це земельна ділянка без поліпшень або земельна ділянка з поліпшеннями, які з нею нерозривно пов'язані, будівлі, споруди, їх частини, а також інше майно, що згідно із законодавством належить до нерухомого майна.

В Україні до складу нерухомості відносять:

- землю (земельні ділянки, невидобуті корисні копалини, відокремлені водні об'єкти);
- багаторічні насадження;
- будівлі, споруди та їх структурні елементи (житлові будинки, квартири, місця загального користування житлових будинків, дачі, садові будинки, гаражі, інші будівлі);
- передавальні пристрої;
- підприємства, їх структурні підрозділи, цілісні майнові комплекси;
- судна внутрішнього плавання, морські та повітряні судна;
- космічні об'єкти.

Земельна ділянка — це частина земної поверхні з установленими межами, яка характеризується певним місцем розташування, господарським використанням, правовим режимом та іншими суттєвими ознаками з визначеними щодо неї правами.

Поліпшення земельної ділянки — це будь-які фізичні об'єкти, розташовані в межах земельної ділянки та фізично пов'язані з нею, а також фізичні наслідки будь-яких заходів, що спричинили зміну рельєфу, умов освоєння земельної ділянки або потенційну прибутковість її використання.

Багаторічні насадження — це штучні багаторічні насадження незалежно від віку: плодово-ягідні, технічні, захисні, декоративні й озеленувальні насадження всіх видів; штучні насадження ботанічних садів, інших науково-дослідних організацій і навчальних закладів для науково-

дослідних цілей. Об'єктом класифікації цієї групи є зелені насадження кожного парку, скверу, саду, вулиці, бульвару, подвір'я, території підприємства і т. п.

Будівлі як об'єкти нерухомості поділяються на житлові і нежитлові. Нежитлові будинки — будівельно-архітектурні об'єкти, призначенням яких є створення умов для виробничого процесу, соціально-культурного обслуговування, збереження матеріальних цінностей.

Житлові будинки призначені для постійного проживання людей, а також історичні пам'ятники, ідентифіковані, в основному, як житлові будинки.

Споруди — це інженерно-будівельні об'єкти, призначені для створення і виконання технічних функцій (залізничні шляхи, тунелі, дороги, греблі, естакади) або для обслуговування населення (стадіони, басейни, споруди міського благоустрою). До складу споруд входять усі пристрої, що становлять із ними єдине ціле. Споруди як об'єкти Нерухомості можуть бути класифіковані на містобудівні (наземні й підземні), енергозабезпечуючі (нафтобази, теплоелектростанції), інфраструктурні (транспортні й термінальні), промислові (доменні та мартенівські печі, стапелі, елінги), екологічні (заводи з утилізації відходів й очисні споруди) та спеціальні споруди військово-промислового комплексу.

Передавальні пристрої — (нафто- і газопроводи, лінії електропередач) широко використовуються як технологічні споруди паливно-енергетичних комплексів цивільного та промислового призначення.

Будь-який об'єкт нерухомості в реальній дійсності існує в єдності фізичних, економічних, соціальних і правових властивостей, кожен з яких може у відповідних випадках виступати як основний (визначальний) залежно від життєвих ситуацій, цілей і стадій аналізу. Саме на цьому положенні і ґрунтуються концепції, які сформувалися за багаторічну історію досліджень нерухомості.

Географічна концепція відображає фізичні (технічні) характеристики нерухомості: конструкцію, матеріал будівель, розміри, місце розташування, клімат, родючість ґрунтів, поліпшення, навколишнє середовище й інші параметри. Всі об'єкти нерухомості піддаються впливу фізичних, хімічних, біологічних, техногенних і інших факторів. У результаті поступово змінюються їхні споживчі якості і функціональна придатність, стан яких враховується при здійсненні угод, володінні і користуванні майном.

Економічна концепція розглядає нерухомість як ефективний об'єкт інвестування і надійний інструмент генерування доходу. Основні економічні елементи нерухомого майна — вартість і ціна — первинно виникають з його корисності, здатності задовольняти різні потреби й інтереси людей. За рахунок оподатковування власників нерухомості формуються муніципальні бюджети і реалізуються соціальні програми.

На **юридичному рівні** нерухомість — сукупність публічних і приватних прав, встановлюваних державою з урахуванням вітчизняних особливостей і міжнародних норм. Приватні права можуть бути неподільними чи частковими (спільне майно) і розділеними на основі фізичного горизонтального і вертикального розмежування майна на підземні ресурси, поверхню земельних

ділянок, будівлі на них і повітряний простір.

В Україні, як і в інших промислово розвинутих країнах світу, законодавчо гарантовано приватним особам право купувати, продавати, здавати в оренду чи передавати майно або права на володіння і користування ним іншим громадянам і підприємствам, тобто вільно розпоряджатися своєю власністю. Однак, коли приватна власність на нерухомість суперечить суспільними інтересами, вона перестає належати до юрисдикції приватного права. Закон України передбачає вилучення у приватних осіб для державних чи муніципальних інтересів земельних ділянок разом із розташованими на них будинками і спорудами шляхом їх викупу. Існують й інші форми державного регулювання володіння і користування нерухомістю: будівельні обмеження, система зонування, вимоги з охорони навколишнього середовища, сервітути та інше.

Соціальна роль нерухомого майна полягає в задоволенні фізіологічних, психологічних, інтелектуальних та інших потреб людей. Усе, що потрібно людині для проживання, вона одержує в кінцевому рахунку від землі. Володіння нерухомістю престижно в суспільній свідомості і необхідне для формування цивілізованого середнього соціального класу.

7.2 Ознаки та класифікація нерухомості

Таблиця 7.1 – Основні ознаки нерухомості

| | Ознаки | Зміст |
|---|--|--|
| 1 | Міра рухливості | Абсолютна нерухомість, непереміщуваність у просторі без завдання збитку функціональному призначенню |
| 2 | Зв'язок із землею | Міцна фізична і юридична |
| 3 | Форма функціонування | Натурально-речовинна і вартісна |
| 4 | Стан споживчої форми в процесі експлуатації | Не споживається, зберігається натуральна форма протягом усього терміну використання |
| 5 | Тривалість кругообігу (довговічність) | Багаторазове використання, а землі — нескінченно при правильному використанні |
| 6 | Спосіб переносу вартості у виробничому процесі | Поступово в міру зносу і втрати споживчих властивостей та нагромадження амортизаційних відрахувань |
| 7 | Суспільне значення | Користування об'єктом часто торкається інтересів багатьох громадян та інших власників, інтереси яких захищаються державою |
| | Видові | |
| 8 | Технічні і технологічні характеристики | Визначаються конкретними приватними показниками залежно від виду нерухомості і доцільності поширення особливого режиму використання на інше майно (місце розташування, функціональне призначення, стан та ін.) |

Існують різні підходи до класифікацій об'єктів нерухомості. Найбільш поширеною є така класифікація об'єктів нерухомості (рис. 7.1).

За походженням всі об'єкти нерухомості поділяються на природні та штучні. Штучно створені об'єкти нерухомості за функціональним призначенням поділяються на житлові та нежитлові. Останні, в свою чергу, класифікуються на суспільні, комерційні об'єкти та інженерні споруди.

До **житлової нерухомості**, призначеної для проживання людей, належать житлові будинки різної поверховості, квартири, кімнати, дачні будинки, інші житлові приміщення.

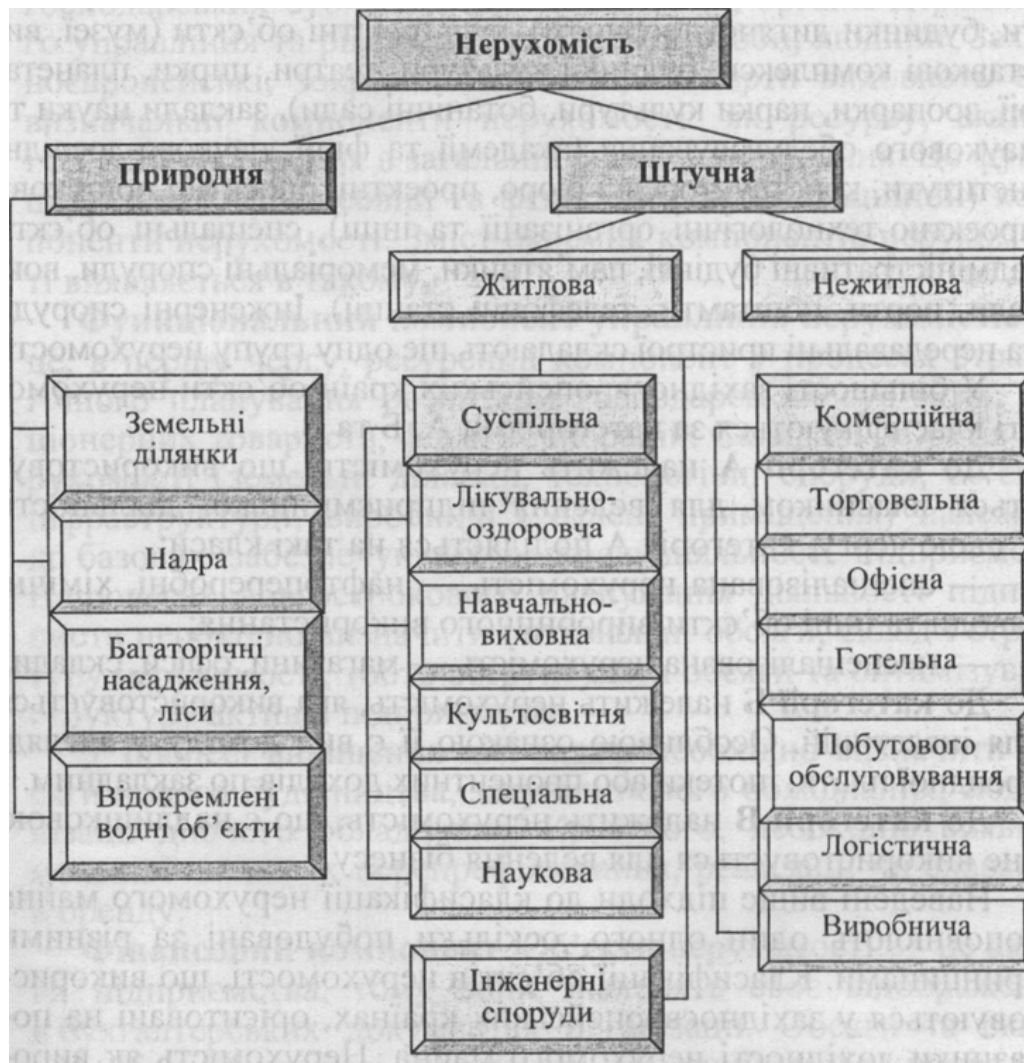


Рис. 7.1 – Класифікація об'єктів нерухомості

Комерційна нерухомість приносить дохід або створює умови для його здобуття — офіси, ресторани, магазини, готелі, гаражі, склади, споруди, підприємства як майнові комплекси, підприємства побутового обслуговування (лазні, душові, перукарні, пральні, кінолабораторії, приймальні пункти, ательє різного призначення).

Суспільна (громадська) нерухомість — це лікувально-оздоровчі об'єкти (лікарні, поліклініки, будинки престарілих, дитини, санаторії, спортивні

комплекси), навчально-виховні об'єкти (дитсадки, ясла, школи, училища, коледжі, університети, будинки дитячої творчості), культосвітні об'єкти (музеї, виставкові комплекси, будинки культури, театри, цирки, планетарії, зоопарки, парки культури, ботанічні сади), заклади науки та наукового обслуговування (академії та філії, науково-дослідні інститути, конструкторські бюро, проектні, проектно-пошукові, проектно-технологічні організації та інші), спеціальні об'єкти (адміністративні будівлі, пам'ятники, меморіальні споруди, вокзали, порти, поштамти, телефонні станції). Інженерні споруди та передавальні пристрої складають ще одну групу нерухомості.

У більшості західноєвропейських країн об'єкти нерухомості класифікуються за категоріями А, Б та В.

До **категорії А** належить нерухомість, що використовується власником для ведення підприємницької діяльності. У свою чергу, категорія А поділяється на такі класи:

- спеціалізована нерухомість — нафтопереробні, хімічні заводи та інші об'єкти виробничого використання;
- неспеціалізована нерухомість — магазини, офіси, склади.

До **категорії Б** належить нерухомість, яка використовується для інвестицій. Особливою ознакою її є вид доходу у вигляді орендної плати, іпотеки або процентних доходів по закладним.

До **категорії В** належить нерухомість, що є надлишковою і не використовується для ведення бізнесу.

Наведені вище підходи до класифікації нерухомого майна доповнюють один одного, оскільки побудовані за різними принципами. Класифікації об'єктів нерухомості, що використовуються у західноєвропейських країнах, орієнтовані на показники дохідності нерухомого майна. Нерухомість як виробниче благо є формою існування капіталу, а нерухомість споживчого призначення виступає функцією доходу.

Наведені визначення та підходи до класифікації нерухомості дозволяють визначити об'єкт дослідження або оцінки, спростити розробку методології оцінки різних об'єктів нерухомого майна та різних секторів ринку нерухомості.

7.3 Територіальна організація комерційної діяльності в міському середовищі

Якість міського середовища значною мірою визначається функціональним використанням територій. Як показав аналіз забудови крупних і найкрупніших міст України (Києва, Харкова, Львова, Одеси, Дніпропетровська, Миколаєва, Житомира та ін.) у багатьох районах, зокрема і в житлових, розташована значна кількість підприємств, адміністративних та господарських: установ, офісів, об'єктів громадського обслуговування, які задовольняють комунальні і соціально-побутові потреби населення. Більшість із них розташована в житлових будинках і має спільний вхід для відвідувачів і мешканців, що вимагає планомірної модернізації їх розпланування і благоустрою, влаштування зручних підходів і під'їздів. Останнім часом значно розширюється мережа об'єктів комерційної діяльності, магазинів і кіосків роздрібної торгівлі, які здебільшого розташовуються стихійно. Все це

обумовлює необхідність удосконалення організації громадського обслуговування і насамперед ефективного його розміщення.

Слід зазначити, що дослідження проводились в нашій країні не систематично і не мали в подальшому практичного застосування. Крім того, відсутні дослідження щодо формування і територіальної організації комерційної діяльності, яка набуває в нашій країні все більшого розвитку. У комерційній і фінансовій діяльності значно зростає частка зайнятості активного міського населення, для якого вона стає головним джерелом до засобів існування. Будинки офісів і магазинів займають поки ще незначну частину міських територій, але більшість з них розташовуються в ядрі міського Центру.

Види комерційної діяльності включають: роздрібну торгівлю, оптову торгівлю, фінанси, страхування, операції з нерухомістю, надання платних послуг тощо. До окремої самостійної групи відноситься торговельна діяльність. Організація комерційної діяльності розглядається з таких позицій: використання міських територій (під які функції), характер діяльності і види зайнятості.

Заслужують на увагу більш деталізовані дослідження з роздрібною торгівлі. У межах міста виділяються п'ять районів: центральний діловий район, периферійний торговельний центр, головна торговельна артерія, торговельні вулиці місцевого значення, окремі групи магазинів. В інших випадках виділяються два головних види розміщення: лінійний і ядерний. У першому випадку ділянки, що використовуються в торговельних цілях, розташовуються вздовж транспортних артерій, що обслуговують транзитних пасажирів. Торговельні вулиці місцевого значення, враховуючи близькість житлових районів, стимулюють розвиток продовольчих магазинів. Ядерне розміщення характеризується згустком підприємств роздрібною торгівлі. Найбільш виразним ядром у межах міста, безумовно, є центральний діловий район. Периферійні торговельні центри займають друге місце і за ними вже відокремлені групи торговельних центрів.

При виявленні особливостей у розміщенні комерційної діяльності в містах визначається ряд факторів. Найголовнішим з них вважається заміна масового транспорту приватним автомобілем, що відбивається на розміщенні підприємств роздрібною торгівлі. На друге місце висувається зростання витрат на душу населення; на третє - збільшення відстані від житлових районів міста до його центру, що сприяє появі нових торговельних центрів, на четверте - законодавство про зонування, яке негативно відображається на частці відокремлених магазинів; на п'яте - стирання межі між торговельними підприємствами різних типів (наприклад, аптеки все частіше перетворюються в універсальні торгові точки).

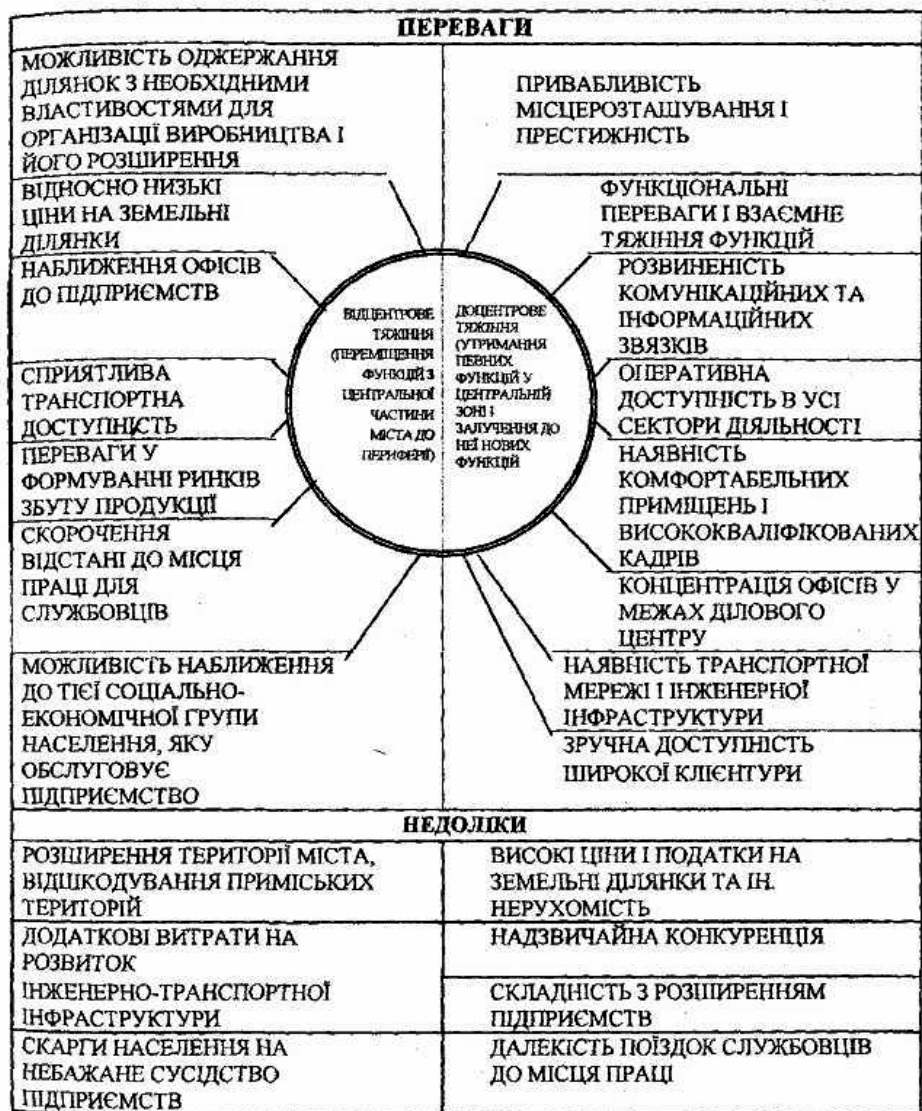


Рис. 7.2 Містобудівні фактори впливу на ефективність розміщення об'єктів комерційної діяльності

Встановлено ряд вимог, які висуваються різними типами торговельних закладів до свого місцеположення. Так, аптеки розташовуються в містах, які забезпечують доступ до широкої клієнтури. На багатолюдних вулицях для них не обов'язково займати кутове положення, хоч воно і є бажаним. Враховуючи, що в ресторанах і кафе ціни на асортимент блюд різняться, кожен з цих закладів прагне якнайближче розміститися до тієї економічної групи населення, яку воно обслуговує. Вважається, що магазини жіночого взуття краще розмішувати там, де жінки роблять покупки, тобто поруч з магазинами жіночого одягу, галантерейними, універсальними магазинами тощо. Магазини чоловічого одягу, чоловічого взуття, спорттоварів, тютюнові кіоски також зручніше розмішувати поруч. Тобто вважається вигідним і зручним місцеположення по сусідству з закладами, що їх доповнюють, оскільки вони розраховані на один рівень клієнтів.

Серед різнобічних форм економічної діяльності велике значення має діяльність офісів. Максимальна концентрація офісів знаходиться в межах ділового району міста. Офіси поділяються на офіси при торговельних і

промислових підприємствах; відокремлені невеликі офіси; ряд офісів, що займають разом лише частину будинку, та офіси, що займають цілком весь будинок. Великого значення надається розподілу офісів на рядові і управлінські. Перші з них розміщуються, в основному, в звичайних будинках, в одному будинку або в суміжних приміщеннях розташовуються різнобічні офіси, практично ніяк не пов'язані між собою. Управлінські офіси, переважно крупні і схильні до спеціалізації, займають весь будинок або цілий поверх. До управлінських відносяться офіси нафтових, страхових та інших компаній. В межах одного міста можуть розташовуватися декілька адміністративних офісів на територіях різних підприємств даної компанії. Але головний офіс, що координує їх діяльність, частіше всього знаходиться в діловому районі.

Розміщення офісів розглядається з двох позицій: вибір міста і вибір місцеположення в межах цього міста. Земельна ділянка під офіс залежить від величини і типу міста. У невеликих населених пунктах відповідно невелика і площа ділянки. Особливо значні площі потрібні для офісів у містах з фінансовими та розподільчими функціями. Найкрупніші управлінські і міжнародні офіси віддають перевагу крупним і найкрупнішим містам. У межах міста фактор розташування не має для офісів такого важливого значення, як, скажімо, для закладів роздрібної торгівлі. Але важливим є зручність доступності і забезпеченість транспорту для доставляння на роботу службовців. У ряді випадків офіси віддають перевагу децентралізації, або розташуванню в приміській зоні. Це викликано прагненням наблизити офіси до промислових або інших підприємств, скоротити відстані до місця праці для службовців, які мешкають в приміській зоні, одержати необхідні для розширення ділянки або приміщення, влаштовувати поруч з підприємствами інші фірми з метою підтримання з ними більш тісних контактів тощо. Перевагами розташування в центральних ділових районах визнано: можливість забезпечення оперативної доступності в усі сектори діяльності в центральній зоні та всіх інших районах міста: наявність комфортабельних приміщень і висококваліфікованих кадрів; легка доступність до підприємств торговельного професійного обслуговування, розташованих в центральному діловому районі; зв'язок з такими управлінськими закладами, чия діяльність нерозривно пов'язана з розташуванням в межах Цього району; функціональні переваги і престиж; зручна Доступність для відвідувачів з приміської зони.

Викладене вище свідчить про необхідність впровадження в містобудівну документацію обґрунтувань територіальної організації комерційної діяльності - бізнес-план міста, який може бути в складі генерального плану міста як один з головних його розділів або як самостійна схема з пояснювальною запискою і обґрунтуваннями.

8. Техніко-економічне обґрунтування рішень в містобудуванні

8.1 Види ефектів від містобудівних рішень

Техніко-економічне обґрунтування містобудівних вирішень передбачає визначення перспектив розвитку економічної бази міста, а також вибір ефективних територіальних, архітектурно-планувальних вирішень, оптимізації житлового, культурно-побутового і комунального

будівництва, удосконалення систем міського господарства, створення сприятливого міського середовища.

Техніко-економічне обґрунтування забезпечує підвищення якості і ефективності проектних вирішень на основі впровадження сучасних досягнень науково-технічного прогресу, раціонального використання інвестицій та основних міських фондів.

При техніко-економічному обґрунтуванні застосовуються нові сучасні методи системного аналізу, які дозволяють враховувати складні містобудівні умови розвитку і забудови населених пунктів, вірогідний характер міського розвитку на далеку перспективу, розглядати численні альтернативні варіанти, виконувати їх комплексну соціально-економічну оцінку і вибір оптимального вирішення.

В умовах зростаючих обсягів міського будівництва при дефіциті вільних територій, сприятливих для освоєння під забудову, визначення економічної ефективності містобудівних вирішень набуває важливого значення. Економічна ефективність освоєння нових територій чи реконструкції існуючої забудови є вирішальною умовою вибору варіантів архітектурно-планувальної структури міста.

Економічність забудови нових та реконструкції існуючих районів досягається завдяки раціональним містобудівним вирішенням: ефективного планування, використання існуючих інженерних і транспортних мереж, житлово-громадських будівель тощо. Економічну ефективність містобудівних вирішень визначають загальні соціально-економічні умови розвитку кожного міста, розташування району забудови в системі міста і передбачених до освоєння вільних територій відносно місць концентрованого застосування праці та загальноміського центру, обсягу і удосконалення інженерної і транспортної мережі тощо.

Економічність містобудівних вирішень є невід'ємною складовою частиною загальної народногосподарської ефективності. Вона досягається шляхом оптимальної територіальної організації виробництва, раціонального розселення і розміщення об'єктів трудової діяльності, комплексного використання усіх видів ресурсів, раціональної забудови і реконструкції міст, охорони навколишнього середовища. Загальний містобудівний ефект визначається комплексністю забудови міських територій, задоволенням головних потреб населення, забезпеченням комфорту мешкання, зручним користуванням соціальною інфраструктурою. Досягнення загального ефекту передбачає взаємодію декількох ефектів.

Економічний ефект досягається за рахунок найдоцільнішого розміщення виробництва і розселення, будівництва та експлуатації міських об'єктів, економії території, раціональної організації житлової забудови, системи культурно-побутового обслуговування, транспортного і інженерного устаткування, економії капіталовкладень, матеріальних ресурсів і поточних витрат на спорудження і експлуатацію усіх елементів міста, скорочення тривалості будівництва будинків і споруд.

Соціальний ефект характеризується поліпшенням життєвих умов

населення та якості міського середовища, зокрема поліпшення житлових умов, зменшення витрат часу на поїздки до місць трудової діяльності, об'єктів культурно-побутового обслуговування та зон відпочинку, розселенням більшості населення в районах із сприятливими санітарно-гігієнічними і мікрокліматичними умовами.

Екологічний ефект є результатом природоохоронних заходів, спрямованих на поліпшення навколишнього середовища, збереження природних ландшафтів, раціональне використання ресурсів, забезпечення екологічної рівноваги на урбанізованих територіях, скорочення частини територій, розташованих у зонах дискомфорту, збільшення площі природних ландшафтів.

Естетичний ефект створюється за рахунок збереження культурних цінностей, історичної забудови, архітектурно-планувальної структури, поліпшення естетично-художньої виразності міста.

Поряд з цим досягаються і супутні ефекти, пов'язані з впливом містобудівних вирішень на будівництво і Функціонування основних галузей народного господарства (промисловість, сільське господарство, транспорт та ін.) і проявляються в раціональному їх розміщенні, взаємозв'язках з підсистемами міста, охороною здоров'я, підвищенням продуктивності праці і зростанням обсягів виробництва, додаткового залучення населення до праці на виробництві, в обслуговуванні тощо.

Послідовне вивчення містобудівної діяльності і шляхів досягнення економічного соціального, екологічного та інших ефектів створює передумови для зіставлення варіантів проектних вирішень і вибору оптимального.

8.2 Види містобудівних витрат

Техніко-економічне обґрунтування проектних вирішень і вибір оптимального варіанту (реконструкція раціонального розміщення, поверховості забудови тощо) базується на загальних теоретичних положеннях щодо економічної ефективності капітальних вкладень. Відповідно до методології, прийнятої в техніко-економічних обґрунтуваннях, ефективність проектних вирішень оцінюється шляхом зіставлення витрат на їх реалізацію і досягнутих результатів. Критерієм економічності є мінімум загальних містобудівних витрат при заданому корисному результаті (ефекті).

Загальні містобудівні витрати включають вартість будівництва і експлуатації житлових будинків, усіх споруд міського господарства та інженерних мереж (інженерного обладнання, вулично-дорожніх мереж, транспорту), установ культурно-побутового обслуговування населення, які розміщуються в запроектованому житловому районі з урахуванням тимчасового ("денного") населення, озеленення та благоустрою території, а також частини позамайданчикових витрат, які відносяться до даного регіону. Крім того, враховуються витрати, пов'язані з усуненням санітарних шкідливостей в районах існуючої забудови, втрати в суміжних галузях народного господарства (в зв'язку з відведенням під забудову сільськогосподарських угідь, ділянок з корисними копалинами тощо), а також

втрата часу в вартісній оцінці на трудові поїздки населення. Варіанти зіставляються за сумою *загальних містобудівних* витрат, тобто необхідних капіталовкладень у розвиток і удосконалення всіх систем міського господарства та щорічних витрат на їх експлуатацію.

Витрати, що впливають на вартість забудови і реконструкції території поділяються на три складові:

компенсаційні, пов'язані із знесенням або перенесенням виробничих, житлових, громадських та інших об'єктів, з вилученням під забудову сільськогосподарських та інших земель, з оплатою за земельну ділянку та ін.;

витрати на освоєння та інженерну підготовку території для здійснення комплексу захисних заходів на деформованих територіях (здатних до зсувів, осідальних, надто зволжених і підтоплювальних територіях);

на створення інженерної та транспортної інфраструктури - прокладання інженерних комунікацій (водопроводу, каналізації, теплопостачання та ін.), будівництво автошляхів, транспортної мережі тощо.

При визначенні вартості інженерного обладнання території і інженерних споруд можливі особливі випадки, що вимагають внесення в розрахунки певних уточнень і коригувань. Так, якщо передбачається будівництво магістрального водоводу, каналізаційного колектора, теплоелектроцентралі, транспортних мереж, які використовуються для забезпечення потреб не тільки даного, а й інших житлових, промислових та інших районів для транзитного пропускання води, тепла, транспорту, то при порівнянні варіантів розміщення житлової забудови необхідно визначати частку вартості споруд, яка припадає на даний житловий район.

Важливу роль у визначенні вартості освоєння будь-якого майданчика відіграють "порогові" витрати, тобто такі, що витрачаються повністю перед початком освоєння району. У зв'язку з тим, що забудова району провадиться протягом кількох років, значні капіталовкладення на подолання "порогу" (наприклад, будівництво мосту через річку, прокладання загальноміських мереж комунікацій тощо) припадають на першу в часі забудову мікрорайону. Це значно підвищує вартість житлового будівництва, хоч попередні витрати на освоєння майданчика для забудови використовуються лише частково. Забудова наступних мікрорайонів і житлових районів здійснюється за більш вигідних умов, бо основні витрати вже здійснені. Тому в витратах на забудову даного району необхідно врахувати лише частку вартості "порогової" споруди.

9. Моніторинг архітектурно-просторового середовища

9.1 Кількісний та якісний аналіз основних характеристик архітектурного середовища

Архітектурний моніторинг у широкому розумінні – передпроектне дослідження наявності всіх необхідних компонентів майбутнього архітектурного об'єкта. На цій основі розробляється функціонально – просторова й образна структури міського середовища як архітектурного феномена.

Архітектурний моніторинг у вузькому розумінні – це система спостережень, досліджень, аналізу, оцінки й прогнозу будь-яких змін в архітектурному середовищі міста в реальній практичній, прогнозованої теоретичній, і науково – дослідницькій діяльності. Ураховуються композиційні, художньо-образні, пластичні, стилістичні, конструктивні й функціональні, а також системні, регіональні, національні й інші прояви штучно створеного середовища життєдіяльності суспільства з погляду середового підходу.

Архітектурний моніторинг міського середовища поєднує три основні компоненти досліджень в галузі життєвого середовища людини й суспільства: природне середовище, соціальне середовище й архітектуру як штучно створене середовище. Архітектурний моніторинг міського середовища включає системні спостереження, комплексний аналіз, оцінку й прогноз розвитку (зміни) архітектурного середовища, які викликані факторами антропогенного походження. До таких змін можуть відноситись такі процеси: реконструкції, регенерації й розвитку структури міст, що склалася історично; процеси реставрації й будівництва нових архітектурних об'єктів; процеси перетворення системи вулиць або системи озеленення населених пунктів і т.п.

Архітектурний моніторинг міського середовища, таким чином, включає функціональне наповнення простору, композиційну структуру, види діяльності в середовищі, що досліджується й прогнозує її розвиток з урахуванням поведінки людини.

Моніторинг архітектурного середовища проводять з наступною метою:

1. Контроль стану, зміни і територіального розвитку архітектурного середовища, включаючи контроль підтримки впорядкування міського середовища (контроль продуктивності і забруднення);
2. Реставрація архітектурного середовища (облік і контроль стану будівель і споруд, що знаходяться на межі зникнення);
3. Реконструкція архітектурного середовища (дослідження, аналіз і прогноз змін в існуючому архітектурному середовищі: збереження пам'яток культури - архітектурного генофонду);
4. Дизайн інтер'єру і малих форм архітектурного середовища;
5. Зростання і розвиток міст і їх агломерації.

В теорії містобудування і архітектури на сучасному етапі існує ієрархічна модель класифікації підсистем міста, де використовуються типологічний розподіл згідно специфіці їх функціонування: селітебні, виробничі і громадські зони, райони і будівлі, зона культури і відпочинку населення і т.д. Вони дозволяють виділити функціональні об'єкти моніторингу.

Для опису властивостей об'єктів архітектурного моніторингу необхідно встановити характер взаємодії їх між собою і характер їх дії на людину (якісний аналіз). При проведенні такого аналізу прийнято розбивати просторову структуру території на макро- і мікрорівні (тобто, представляти об'єкт як систему), і визначати зовнішні і внутрішні чинники, що впливають на систему.

Мірою кількісних оцінок в архітектурному моніторингу завжди є об'єктивні, не залежні від людського сприйняття властивості об'єкту. Прийнята

кількісна систематизація архітектурного середовища залежить від даного масштабного рівня організації і заснована на розумінні архітектури як багаторівневої ієрархічно організованої системи.

Звичайно, під макрорівнем розуміється система міста в цілому, яка включає всі особливі природні, соціальні, функціональні і об'ємно-просторові, композиційні якості середовища, функціональні і композиційні зв'язки між об'єктами, умови, в яких знаходяться об'єкти і всі фізичні параметри. До кількісних характеристик відносяться тільки фізичні параметри середовища, які можна кількісно виміряти і прорахувати. Вони піддаються чіткій класифікації і легко виявляються. До кількісних характеристик відносять і ціннісні якості середовища і її вартість. Наприклад, щільність забудови і інтенсивність розподілу якої-небудь ознаки по території (поток машин, кількості жителів, площі і об'єми, у тому числі капіталовкладення в будівництво або реконструкцію об'єкту).

Специфіка моніторингу полягає в тому, що він відбувається в різнохарактерних і швидко змінних умовах, які вимагають постійного спостереження, попереднього знання про зміни в середовищі, що відбулися, і негайного ухвалення ефективного рішення. Швидке реагування на зміни, що відбулися, постійний контроль за станом архітектурного життя міста дозволяє зберігати цілісність композиції міста – реалізовувати плани і програми по його удосконаленню, уточнювати прибутковість і характер подальшої експлуатації міських об'єктів.

Мірою якісних оцінок в архітектурному моніторингу завжди є суб'єктивні, залежні від людського сприйняття, властивості об'єкту. Прийнята якісна систематизація архітектурного середовища залежить від сприйняття людини і пов'язана з видами його діяльності.

Характер зв'язку людини з середовищем відповідає певному типу людської діяльності, або психофізіологічним можливостям організму, які в психології підрозділяють на п'ять видів: утворюючий; орієнтаційний; комунікаційний (спілкування); пізнавальний; синтетичний - творчість.

Аналіз утворюючої діяльності включає всі види енергетичних витрат і перш за все – функціональні. Функціональна насиченість архітектурного середовища створює таке багатство ситуацій, яке дозволяє реалізувати різноманітні способи індивідуальної і групової поведінки, задовольняти різні прихильності і смаки.

Аналіз орієнтаційний включає аналіз просторової організації і композиційної структури. Орієнтаційна діяльність включає пошук орієнтирів - локальних або міських домінант, що візуально запам'ятовуються. Система орієнтирів формує динамічну просторово-часову структуру архітектурного середовища з особливими сюжетами по різних маршрутах пересування до центру і створює цілісність, зорова єдність середовища з різних дистанцій огляду. В творах архітектури цілісність, гармонійність, єдність середовища визначається не миттєво, а в процесі руху в цьому середовищі. В організації архітектурного простору головну роль грають ритмічні побудови її структури, пов'язані з функціональними потребами, з соціально-культурною «мовою» і

«мовою» об'ємно-просторових форм і з природними даними. При цьому на уяву людини впливають ритмічні чергування об'ємно-просторових форм, контрасти і гра світло-тіньових асоціацій і характер зв'язку з природою. Чітко організований рух допомагає людині орієнтуватися в просторі.

Аналіз комунікаційної насиченості архітектурного середовища або можливостей спілкування спрямований на оцінку інформаційної насиченості і емоційної активності середовища. Дослідження системи архітектурних форм, що несуть смислові значення і що використовуються людьми в цілях комунікації, відповідає загальному визначенню мови, яка пропонує семіотика – наука про знакові системи. Аналіз семіотичної структури включає прагматичний, семантичний і синтаксичний метод дослідження.

Аналіз можливостей архітектурного середовища в плані пізнавальної діяльності припускає наявність або відсутність зацікавленості споживача у відвідинах даного середовища: здатність середовища викликати гострий інтерес до незвичайного, створення інформаційної насиченої, емоційно активної естетичної структури на основі просторово-часових сюжетів, створення об'ємно-просторових стереотипів архітектурних форм, що забезпечують «впізнанність», «читаність» і «значущість» даного архітектурного середовища. Запам'ятовування, включаючи пам'ятні форми комунікації, служить «базою даних» для повторного спілкування в даному середовищі.

Аналіз творчої (синтетичної) насиченості даного архітектурного середовища розглядається як синтез матеріальних і духовних явищ а архітектурному ансамблі і визначається ідейно-емоційним змістом через наявність в середовищі системи малих елементів і деталей, що формують фон головного елемента, що передає художнє значення і створює образ, що запам'ятовується. Архітектурний ансамбль, як вища мета формоутворення в архітектурі, є головним критерієм оцінки, і розглядається як композиція, яка об'єднує в художньо виразне ціле систему організації просторів по всіх видах діяльності, визначуваних психологією або тезаурусом людини.

9.2 Принципи та критерії моніторингу міського середовища

В основі теорії архітектурного моніторингу лежать принципи комплексного, системного і середовищних підходів, принципи історизму, цілісності, аналогії і порівняння, принципи єдності функціонального і естетичного, соціального і формального, впорядкованого і хаотичного відносно частин і цілого. Фактично, ці принцип узгодження візуально-просторової організації об'єкту, його структури і функції лежать в основі і архітектурного проектування в цілому. Середовищні архітектурно-містобудівні принципи архітектурного моніторингу витікають з визначення архітектурних якостей міського простору:

1. Принцип системності означає розгляд будь-якого архітектурного об'єкту, будь-якого рівня організації середовища як цілісної системи, що складається з не менше складних, але масштабно менших за розміром елементів, що знаходяться в певних відносинах один до одного. Характер зв'язку, існуючий між елементами, фіксується в понятті структури.

Архітектурні об'єкти описують шляхом визначення їх функції, тектоніки і структури. Основними поняттями і визначеннями архітектурного середовища як системи є її якісні і кількісні характеристики.

2. Принцип історизму розглядає архітектурне середовище в історичному аспекті його формування

3. В дослідженнях застосовується принципи аналогії і порівняння з позицій системного підходу: від регіону до міста, від міських структур – до будівлі і інтер'єру досліджується ланцюжок взаємозв'язків «зовнішнього і «внутрішнього» просторів» архітектурного середовища, як в різних історичних епохах, так і в проектуваному або досліджуваному об'єкті архітектурного середовища.

4. Основними критеріями архітектурного моніторингу, що дають оцінку якості досліджуваного середовища, є такі компоненти комплексних досліджень:

- 1) - врахування природного фактора;
- 2) - характер взаємодії архітектурної системи «природне середовище – соціальне середовище – архітектурне середовище» (відкритий або ізольований);
- 3) - внутрішня закінченість елементів системи і їх взаємозв'язок з цілим архітектурним об'єктом;
- 4) - цілісність різних рівнів архітектурного середовища;
- 5) - дія «людського чинника» на формування архітектурного середовища;
- 6) - цілісність архітектурних повідомлень: наявність ідеї, сюжету і інформативності архітектурних форм.

Таке комплексне рішення може включати виробничий, інженерно-технічний і матеріально-економічний потенціал, єдність функціонального (розподіл функціональних потоків і зв'язків, у тому числі, регулювання і управління) і інформаційного (у тому числі по видах діяльності) змісту, взаємообумовленість ієрархії і цілісності структури.

5. Критерії оцінки міського середовища включають якісні і кількісні характеристики архітектурного середовища, об'єднані глобальним комплексним аналізом архітектурного середовища.

9.3 Спостереження та аналіз у вивченні архітектурного середовища міста

Композиційно – містобудівна оцінка містить ряд фактів, що дозволяють встановити цілісність міського середовища. Нероздільність функціональної і естетичної складових в сприйнятті і проектуванні архітектурно-містобудівних об'єктів вимагає проведення спеціального аналізу композиційних аспектів проектування. Мета такого аналізу - у визначенні принципів архітектурно-містобудівної композиції. При цьому середовище розглядається як єдине ціле, що сприймається людиною як задана об'єктивна реальність. В композиційно-містобудівній оцінці йдеться про духовне, емоційне сприйняття містобудівного середовища, «ефективність» якої спирається, в першу чергу, на естетичні характеристики.

Теорія композиції розглядає закономірність побудови об'єктів всіх масштабних рівнів - від окремих міських ансамблів до композиційних систем регіонального масштабу, виявляючи загальну закономірність їх

формоутворення за законами єдності. Композиційний аналіз в містобудівному мистецтві має ряд особливостей. Ці особливості визначаються властивостями містобудівних утворень як об'єктів художньої творчості: єдністю функціональних і художніх сторін, взаємозв'язком об'єктів з природними умовами і компонентами; динамікою процесів формування об'єктів, двостадійністю їх формування - на стадіях проекту і - здійснення проекту. Названі особливості визначають зміст і орієнтацію композиційного аналізу.

Функціональна обумовленість композиційного рішення. Функціонально-практична оцінка містобудівного проектування є визначальним чинником в композиційно-просторовому рішенні об'єкту. Так, функціональне зонування і напрям основних комунікацій міста визначають планувальну структуру основних композиційних осей. Поверховість і тип забудови, прийнятий по функціональних вимогах, обмежують область композиційного пошуку. Технологія промислового виробництва впливає на композиційно-просторове рішення комплексу. Вузли концентрації діяльності (функціональні вузли) і зв'язку між ними (шляхи руху транспорту і пішоходів) утворюють функціональну структуру, граючу роль сполучаючого «каркаса» містобудівного об'єкту на всіх рівнях проектування.

Обумовленість композиційного рішення природними чинниками. Розуміння природного середовища як заданої цілісності, в яку «входить» архітектурний об'єкт, робить необхідним пізнання принципів формування цієї цілісності. Першим завданням на цьому етапі є оцінка образно-естетичних і структурних характеристик ландшафту. Друге завдання - це визначення ієрархічної ролі цих якостей в структурі об'єкту проектування.

Естетична оцінка ландшафту. Естетичне сприйняття природи пов'язано з реалізацією наших уявлень про ідеальний вид ландшафту. Гармонійність його структури представляється у вигляді ідеального співвідношення форм рельєфу, рослинності, водних поверхонь. Образ складається в свідомості людини з унікальних (властивому даному місцю) якостей, які впливають на людину залежно від особи сприймаючого, умов сприйняття і т.д. Можна говорити про безліч образних моделей міста в представленні різних людей і соціальних груп - відповідно їх естетичним смакам і установкам, культурним нормам, а також характеру повсякденних трудових і побутових процесів.

Образно-естетична оцінка ландшафту розробляється в двох напрямках. Перший напрям - це натурне обстеження, здійснюване за допомогою зарисовок і фотофіксацій. Цей аналіз відображає ступінь образно-емоційного впливу природного середовища, значення кожного елемента в композиційній структурі і характер його взаємозв'язку з іншими. Другий напрям - це аналітичне дослідження унікальних зон ландшафту - місць найбільшої естетичної виразності (виконується на картографічних матеріалах). Такими місцями, звичайно, є «брівки» рельєфу, поворотів річок, місця контрастів масивів зелених насаджень і узлісь і т.д. Естетична оцінка природного середовища є визначаючою у формуванні образного уявлення про об'єкт проектування.

Структурний аналіз ландшафту. Оцінка структурних особливостей ландшафту містить виявлення просторових структурних осей і вузлів, основних

візуальних розкриттів і системи домінант. Цей аналіз здійснюється в ієрархічній послідовності у напрямі до головного домінуючого елемента ландшафту. При цьому аналіз проводиться відповідно трактуванню архітектури як просторової багаторівневої системи – «регіон - місто - архітектурний ансамбль». Проте, принцип виявлення структурної закономірності залишається єдиним: навколишнє середовище повинне розглядатися як цілісне утворення.

Аналіз композиційної структури проводиться по-різному для різних рівнів проектування. Так, наприклад, аналіз систем розселення відрізняється великим масштабним обхватом, ніж місто, і має велику складність. Слід зазначити розбіжність в змісті моніторингового аналізу при дослідженні об'єктів різного масштабного рівня в самому місті. Так, дослідження і аналіз ансамблю площі, вулиці, комплексу будинків суспільного центру в місті вимагає виявлення таких композиційних якостей міського середовища, як містобудівний «контекст». Формування нового міста вимагає аналізу природного ландшафту, в першу чергу, як початкової основи побудови містобудівної композиції. Проектування регіональної системи розселення визначає задачу дослідження природного ландшафту як найважливішої складової у вигляді територіальної системи.

Список джерел

1. Аніщенко В. О., Боровий В. О. Моніторинг і охорона земель: Навч. посіб. – К.: КНУБА, 2003.-176с.
2. Бабаєв В. М. Управління міським господарством: теоретичні та прикладні аспекти / В. М. Бабаєв. – Х.: Магістр, 2004. – 202 с.
3. Білоконь Ю. М. Управління розвитком територій (Планувальні аспекти) / за ред. І. О.Фоміна. — К.: Укрархінформ, 2002. — 148с.
4. Визгалов Д. В. Методы оценки муниципальных программ / Д. В. Визгалов. — М: Фонд «Институт экономики города», 2004. — 127 с.
5. Грабовский С. В. Оценка доходной недвижимости. – Учебное пособие. - С-Петербург: Питер, 2001.
6. Губіна М. В., Семенов В. Т. Основи містобудівельного моніторингу та менеджменту. – Харків: ХДАМГ, 2001 – 80 с.
7. Губкина Д. А. Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Городской мониторинг» (для студентов 6 курса дневной формы обучения направление «Архитектура» специальности 7.120102, 8.120102 «Градостроительство») / Сост.: Д. А. Губкина; Харьк. нац. акад. город. хоз-ва. – Х.: ХНАГХ, 2010. – 60 с.
8. Демин Н. М. Управление развитием градостроительных систем – К., Будівельник, 1991.
9. Державні будівельні норми України. ДБН 360-92^{**}. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. — К.: Держкомбудівництва, архітектури та житлової політики України, 2002.
10. Драпіковський О. І., Іванова І. Б. Оцінка земельних ділянок. – К.: ПРИНТ-ЕКСПРЕС, 2004. – 296 с.
11. Закон України «Про основи містобудування» від 16.11.92 № 2780-XII: [Електронний ресурс] / Верховна рада України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
12. Закон України «Про планування і забудову територій» від 20.04.2000 № 1699-III: [Електронний ресурс] / Верховна рада України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
13. Економіка міст: Україна і світовий досвід: Навч. посіб. / В. М. Вакуленко, Ю. Ф. Дехтяренко, О. І. Драпіковський та ін.; За заг. ред. В. О. Макухи. – К.: Вид-во „Основи”, 1997. – 243 с.
14. Економіка нерухомості: Підручник. А. М. Асаул, І. А. Брижань, В. Я. Чевганова. – К.: Лібра, 2004. – 304 с.
15. Ключниченко Є. Є. Управління містом: Навчальний посібник / Є.Є.Ключниченко. – К.:КНУБА, 2003.—206 с.
16. Ключниченко Є. Є. Управління міським землекористуванням: Навчальний посібник / Є. Є.Ключниченко. – К.:КНУБА, 2003.—130с.
17. Матвійшин Є. Г. Інвестиційний менеджмент у муніципалітетах: Посібник / Є. Матвійшин, А. Артемко. – Львів: ЛРІДУ УАДУ, 2003. – 169 с. – (Бібліотека магістра)
18. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні: Наукове видання / Дехтяренко Ю. Ф., Лихогруд М. Г., Манцевич Ю. М., Палеха Ю. М. – К.:

Профі, 2002. – 256 с.

19. Осітнянко А. П. Планування розвитку міста – К. : КНУБА, 2005.

20. Основы менеджмента / Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. – М.: Дело, 1997. – 704 с.

21. Оценка муниципальных программ / [Ветров Г. Ю., Визгалов Д. В., Пинегина М. В., Шевырова Н. И.]. – М.: Фонд «Институт экономики города», 2003. – 99 с.

22. Палеха Ю. М. Економіко-географічні аспекти формування вартості територій населених пунктів. — К.: ПП НВЦ “Профі”, 2005. — 294 с.

23. Передельский Л. В., Приходченко О. Е. Строительная экология. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003.

24. Стратегічне управління / Шершньова З. С., Оборська С. В. – К.: КНЕУ, 1999. – 384с.

25. Фридман Дж., Ордуэй Н. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости: Пер. с англ. – М.: Дело, 1995. – 480 с.

26. Шубович С. А. Введение в архитектурный мониторинг городской среды: монография / С. А. Шубович, О. С. Соловьева, А. П. Панова; – Х. ХНАМГ, 2009. – 67 с.

27. Шутенко Л. Н. Технологические основы формирования и оптимизации жизненного цикла городского жилого фонда (теория, практика, перспективы) / Л. Н. Шутенко. – Харьков: Майдан, 2002. – 1054 с.

Навчальне видання

Гнатченко Євгенія Юріївна

Конспект лекцій
з дисципліни

«Міський моніторинг»

(для студентів 6 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст, магістр спеціальності 7.06010202, 8.06010202 «Містобудування»)

Відповідальний за випуск проф., д.т.н. *В. І. Торкатюк*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *О. А. Балашова*

План 2012, поз. 116 л

Підп. до друку 25.05.2012
Друк на ризографі
Зам. №

Формат 60x84/16
Ум. - друк. арк. 4,0
Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 4064 від 12.05.2011 р.